

# **Pouvoir Expliquer les Répercussions des Accords de Bâle III sur les Activités d'une Banque à Dimension Internationale**

**Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES**

Par :

**Edgar BOSSY**

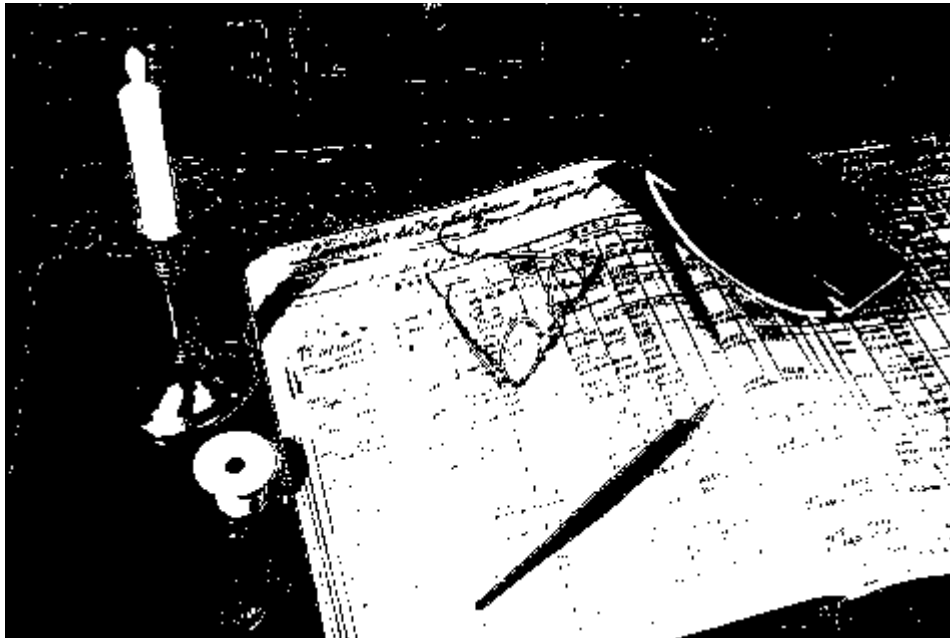
Conseiller au travail de Bachelor :

**(Jean-Claude DUBUIS, Vacataire EE)**

**Genève, le 30 mai 2012**

**Haute école de Gestion de Genève (HEG-GE)**

**Filière Economie d'Entreprise**



- Livre des comptes de prêts.

## Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement Monsieur Jean-Claude Dubuis, qui m'a, dans un premier temps, enseigné la matière théorique sans laquelle il aurait été impossible de traiter ce sujet. Dans un deuxième temps, il m'a accompagné dans la distinction des objectifs du travail et dans leur atteinte. Mes autres remerciements vont aux professeurs et à toutes les personnes qui travaillent au sein de la Haute école de gestion, dont le but est de nous permettre d'apprendre au quotidien.

Finalement, j'ai une pensée profonde pour les institutions de la Confédération suisse et du Canton de Genève qui ont réuni les ressources durement acquises par la population de ce pays afin de mettre en place un système éducatif de qualité, qui plus est, reconnu dans le monde entier.

## Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre d'économiste d'entreprise. L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 18 mai 2012

Edgar Bossy

## Sommaire

Au moment même où j'écris les derniers mots de ce document, le patron de la plus grande banque américaine à dimension internationale tente d'expliquer aux parties prenantes, de la maison qu'il supervise, les raisons de leur dernière perte extraordinaire liée au risque de marché. Je tiens à rappeler au lecteur pourquoi cet événement prend tout son sens dans le sujet de ce document.

En effet, ce même Monsieur expliquait, il y a peu, que le dispositif de Bâle III était une mesure anti-américaine, que les Etats-Unis d'Amérique devaient, par conséquent, se retirer du Conseil de stabilité du Comité de Bâle. A l'opposé, le Comité de Bâle a été fondé dans le but d'implémenter des normes ayant pour mission de garantir la stabilité du système bancaire et financier pour protéger les déposants.

Les premières lignes de cette entrée en matière sont symptomatiques du climat qui entoure ce nouveau dispositif. C'est pourquoi, ce travail essaie d'apporter des arguments qualitatifs et quantitatifs au lecteur, afin qu'il puisse se forger un avis sur les effets que devraient engendrer les répercussions de Bâle III sur le modèle économique des grandes banques de ce monde.

Dans un premier temps, ce document parcourra les accords de Bâle II et Bâle III, puis suivra une analyse qualitative et une modélisation de l'impact quantitatif des nouvelles normes. Finalement, la conclusion du rapport tentera d'apporter des résultats nets, et d'élargir le débat, en introduisant une réflexion sur le partage des profits et des pertes provenant des grands établissements bancaires.

## Table des matières

<b>INTRODUCTION ET PRESENTATION DU TRAVAIL DE BACHELOR .....</b>	<b>9</b>
1. Présentation du Comité de Bâle .....	9
2. Problématique .....	10
3. Synthèse des concepts théoriques .....	11
4. Introduction de la méthodologie et des buts recherchés .....	12
<b>ACCORDS DE BALE II .....</b>	<b>12</b>
5. Introduction et structure des accords de Bâle II .....	12
6. Méthodologie de traitement du document.....	14
7. Champ d'application .....	14
<b>A   Premier pilier – Exigences minimales de fonds propres .....</b>	<b>15</b>
8. Calcul des exigences minimales de fonds propres .....	15
9. Fonds propres réglementaires .....	16
10. Actifs pondérés des risques.....	17
11. Approche standard – Risque de crédit.....	17
12. Ratings .....	17
13. Créances individuelles.....	19
14. Procédure de reconnaissance des organismes externes d'évaluation de crédit (OEEC) .....	21
15. Notations multiples .....	21
16. Monnaie locale et monnaie étrangère.....	21
17. Evaluation à court terme.....	21
18. Atténuation du risque de crédit .....	22
19. Sûretés.....	22
20. Calcul des exigences de fonds propres selon l'approche simple .....	23
21. Périodes de détention minimales .....	23
22. Utilisation du modèle VaR .....	25
23. Asymétrie d'échéance .....	25
24. Approche fondée sur les notations internes (NI) – risque de crédit .....	26

25. Classification de l'exposition .....	26
26. Définition des expositions sur les entreprises et méthode de pondération .....	26
27. Définition des expositions sur les emprunteurs souverains et méthode de pondération.....	28
28. Définition des expositions sur les banques et méthode de pondération	28
29. Définition des expositions sur la clientèle de détail et méthode de pondération.....	28
30. Définition des expositions sur les actions et méthode de pondération ..	29
31. Définition des expositions sur les créances achetées et méthode de pondération.....	30
32. Traitement des pertes attendues et prise en compte des provisions.....	30
33. Exigences minimales à respecter pour l'adoption de l'approche NI .....	31
34. Risque de crédit – Dispositions relatives à la titrisation .....	32
35. Principales définitions liées à la titrisation .....	33
36. Exigences opérationnelles pour la titrisation classiques.....	33
37. Exigences opérationnelles pour la titrisation synthétiques .....	33
38. Traitement des expositions de titrisation .....	34
39. Approche standard pour les expositions de titrisation .....	34
40. Approche fondée sur les notations internes (NI) .....	34
41. Risque opérationnel.....	35
42. Approche indicateur de base .....	35
43. Approche standard .....	36
44. Approche des mesures avancées (AMA).....	37
45. Critères qualitatifs.....	37
46. Critères quantitatifs.....	38
47. Critères spécifiques .....	38
48. Données internes .....	38
49. Données externes .....	39

50. Analyse des scénarios.....	39
51. Questions relatives au portefeuille de négociation .....	39
52. Evaluation au prix de marché .....	40
53. Evaluation par référence à un modèle .....	40
<b>B Deuxième pilier – Processus de surveillance prudentielle .....</b>	<b>40</b>
54. Les quatre principes essentiels de la surveillance prudentielle .....	40
55. Les cinq caractéristiques d'un processus rigoureux.....	41
<b>C Troisième pilier – Discipline de marché .....</b>	<b>42</b>
56. Permettre une communication financière appropriée .....	42
57. Interaction avec la communication comptable .....	42
58. Principe de l'importance relative .....	43
59. Fréquences .....	43
60. Informations propres à l'établissement ou confidentielle .....	43
<b>DISPOSITIF DE BALE III.....</b>	<b>43</b>
61. Introduction.....	43
62. Objectifs du dispositif mondial de fonds propres .....	44
63. Objectif de l'instauration de normes mondiales de liquidité .....	46
64. Ratio de liquidité court terme .....	46
65. Ratio de liquidité long terme .....	46
66. Disposition transitoire .....	47
67. Champ d'application .....	47
68. Exigences minimales et volants de fonds propres .....	47
69. Définition des fonds propres .....	47
70. Limites et minima.....	47
71. Actions ordinaires et assimilées de T1.....	48
72. Autres éléments de T1.....	48
73. Fonds propres complémentaires T2 .....	49

74. Ajustements réglementaires .....	49
75. Exigences de communication financière .....	51
76. Dispositions transitoires .....	51
77. Couverture des risques .....	52
78. Révision du risque de contrepartie .....	52
79. Risque d'ajustement de valorisation sur actifs .....	52
80. Risque de corrélation défavorable .....	53
81. Multiplicateur de la corrélation de valeur entre actifs pour les grands établissements financiers .....	53
82. Renforcement des exigences de gestion du risque de contrepartie .....	53
83. Limitation du recours aux notations externe et des effets de seuils – Approche standard .....	54
84. Incitation à ne pas faire noter les expositions .....	54
85. Effets de seuils découlant des garanties et des dérivés de crédit : atténuation du risque de crédit (CRM) .....	54
86. Evaluation non sollicitées et reconnaissance des OEEC .....	55
87. Volant de conservation des fonds propres .....	55
88. Meilleures pratiques en matière de conservation des fonds propres .....	55
89. Dispositif .....	55
90. Dispositions transitoires .....	56
91. Volant contracyclique .....	56
92. Ratio de levier .....	57
93. Mesure de l'exposition .....	58
94. Dispositions transitoires .....	58
<b>COMPARAISON ENTRE LES ACCORDS DE BALE II ET LE DISPOSITIF DE BALE III .....</b>	<b>58</b>
95. Méthodologie et justifications .....	58
96. Amélioration de la qualité, de l'homogénéité et de la transparence des fonds propres .....	59
97. Extension de la couverture des risques .....	63

98. Complément de l'exigence de fonds propres fondé sur le risque par un ratio de levier .....	64
99. Réduction de la procyclicité et constitution d'un volant contracyclique ..	64
100. Synthèse de la comparaison des accords de Bâle II et de Bâle III .....	66
<b>ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES REPERCUSSIONS DU DISPOSITIF DE BALE III .....</b>	<b>66</b>
101. Méthodologie et justifications .....	66
102. Analyse qualitative .....	67
103. Analyse quantitative .....	71
104. Résultats et impacts sur les activités d'une banque internationale et de sa clientèle .....	80
<b>SYNTHESE GLOBALE DU RAPPORT .....</b>	<b>81</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>83</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>84</b>
105. Détail du calcul de l'actif pondéré du risque de crédit .....	84
106. Principes généraux de communication financière de Bâle II (trois tableaux) .....	86

### Liste des tableaux

Résumé des principales notations financières en fonction des OEECs .....	18
Décotes réglementaires standards .....	23
Description des caractéristiques de détention .....	25
Coefficients de pondération assimilable à l'approche NI .....	35
Normes minimales de conservation des fonds propres .....	56
Ratio minimal de conservation de fonds propres .....	57
Tableau des lignes de métier de l'approche standard à titre de risque opérationnel ....	72
Modélisation des immobilisations financières en actif pondéré du risque de crédit selon Bâle II .....	73
Modélisation de l'exposition au risque opérationnel selon Bâle II .....	74



Modélisation de l'exposition au risque de marché selon Bâle II .....	75
Agrégat des expositions aux risques selon Bâle II .....	75
Modélisation des immobilisations financières en actif pondéré du risque de crédit selon Bâle III .....	75
Modélisation de l'exposition au risque opérationnel selon Bâle III .....	76
Modélisation de l'exposition au risque de marché selon Bâle III .....	77
Agrégat des expositions aux risques selon Bâle III .....	77
Modélisation de la structure des fonds propres sous Bâle II .....	78
Modélisation de la structure des fonds propres sous Bâle III .....	79

## Liste des figures

Structure des accords de Bâle II .....	13
Périmètre d'application du dispositif de Bâle II .....	15
Illustration d'une queue de distribution épaisse .....	24
Calcul des transactions assorties de sûreté .....	24
Calcul des asymétries d'échéance .....	25
Coefficient de pondération assimilable à l'approche NI .....	35
Calcul de l'exigence de fonds propres pour l'approche indicateur de base .....	36
Calcul de l'exigence de fonds propres pour l'approche standard .....	37
Catégories de fonds propres sous Bâle II .....	60
Sous-catégories de fonds propres sous Bâle II .....	60
Catégories de fonds propres sous Bâle III .....	61
Sous-catégories de fonds propres sous Bâle III .....	61
Modélisation de fonds propres selon le calendrier d'implémentation .....	62
VaR de l'UBS par division .....	69
Tableau des ratios de capital et de l'actif pondéré des risques .....	70
Structure des fonds propres sous Bâle II .....	78
Structure des fonds propres sous Bâle III, au 1 <sup>er</sup> janvier 2019 .....	79

## **INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU TRAVAIL DE BACHELOR**

### **1. Présentation du Comité de Bâle**

Le Comité de Bâle a été fondé à la fin de l'année 1974 par le Groupe de Dix. Ce forum regroupait à l'origine les hauts représentants des autorités de contrôle bancaire et des banques centrales d'Allemagne, de Belgique, du Canada, d'Espagne, des États-Unis, de France, d'Italie, du Japon, du Luxembourg, de Hollande, du Royaume-Uni, de Suède et de Suisse.

De nos jours, il rassemble les autorités de contrôle bancaire et les banques centrales d'Argentine, d'Australie, de Belgique, du Brésil, du Canada, de Chine, de France, d'Allemagne, d'Hong Kong, d'Inde, d'Indonésie, d'Italie, du Japon, de Corée, du Luxembourg, du Mexique, de Hollande, de la Russie, de l'Arabie-Saoudite, de Singapour, d'Afrique du Sud, d'Espagne, de Suède, de Suisse, de Turquie, du Royaume-Uni et des États-Unis d'Amérique.

Le Comité de Bâle ne possède pas d'autorité supranationale de supervision et ses conclusions n'ont pas de valeur légale. Par conséquent, les travaux du Comité sont aux yeux des autorités nationales de régulation de chaque pays des standards, des recommandations et des normes en matière de meilleure pratique. De plus, le Comité encourage la convergence des approches et des standards de ses membres au niveau des techniques de supervision.

Plus précisément, la mission du Comité de Bâle est l'élaboration d'outils d'évaluation, de mesure, de contrôle, et de suivi de l'évolution du risque lié à l'octroi de crédit. Pour remplir sa mission, le Comité s'est fixé quatre objectifs, qui sont ; le renforcement de la sécurité et de la fiabilité du système financier ; l'établissement de standards minimaux en matière de contrôle prudentiel ; la diffusion et la promotion des meilleures pratiques bancaires et de surveillance ; la promotion de la coopération internationale en matière de contrôle prudentiel.

Cette organisation est établie dans la ville de Bâle au siège de la Banque des règlements internationaux. Afin de permettre l'échange d'information entre les pays membre et non membre, elle organise une conférence encourageant la coopération et la prise de contacts entre les autorités de supervision bancaire. Cette prise de contacts se fait par le biais de la Conférence internationale sur la supervision bancaire (International Conference of Banking Supervisors, ICBS), qui a lieu tous les deux ans.

Le Comité de Bâle s'organise autour de quatre sous-domaines d'expertise. On dénombre The Standards Implementation Group, The Policy Development Group, The Accounting Task Force et The Basel Consultative Group. The Standards Implementation Group a été élaboré pour encourager le partage d'information et promouvoir l'implémentation des accords de Bâle II. The Policy Development Group a

pour mission d'identifier les failles dans la supervision du système financier, et d'apporter des réponses par le biais du développement de règlements et de normes. The Accounting Task Force s'assure que les normes comptables et les standards d'audite internationaux renforcent les pratiques de risk management, la discipline de marché ainsi que la transparence. Pour conclure, The Basel Consultative Group améliore le dialogue avec les organismes de supervision bancaires ne faisant pas partie de l'organisation. Chacun de ces sous-groupes possède plusieurs subdivisions.

## 2. Problématique

Tous les accords qu'a conclus le Comité de Bâle ont le même but, le renforcement du système bancaire et financier ainsi que d'assurer leur stabilité. Les accords de Bâle I ont introduit une limite, aussi appelée ratio de Cook, et une structure minimale de fonds propres. Les accords de Bâle II visaient à élargir la portée de la réglementation en matière de fonds propres, en introduisant des mesures d'évaluation du risque de crédit et de contrepartie.

Malheureusement, la crise des subprimes a mis en évidence, dès 2007, un grand nombre de dysfonctionnements et de lacunes dans le système financier et bancaire mondial, et principalement dans les pays occidentaux. Comme dans beaucoup de domaines la réalité économique et l'environnement globalisé étaient allés plus vite que la réglementation. En d'autres termes, les moyens de financement de l'économie avaient adopté des degrés de complexité qui n'étaient pas toujours couverts par les processus et les mesures d'évaluation du Comité de Bâle, des autorités nationales de régulation bancaires, et par les grands établissements bancaires. En outre, le financement suivait la même tendance que l'économie réelle et bancaire, c'est-à-dire, à se mondialiser. Avec du recul, il apparaît que la crise immobilière américaine n'était que le déclencheur d'une dérive plus profonde du système bancaire. Certains vous diront que les banques et les régulateurs n'ont fait que s'adapter aux besoins et tendances de l'économie réelle, d'autres s'offusqueront en disant que les banques ont accentué l'orientation économique des grandes économies. Malgré les nombreuses controverses et polémiques liées à la situation de crise sociale et économique qui s'est installée depuis, le Comité de Bâle a réagi. Dès 2009, il a entamé des travaux qui ont abouti à la rédaction d'une série de mesures visant à corriger les principales faiblesses des accords précédents. Ce dispositif connu sous le nom de Bâle III est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2011, et sera étudié, calibré, et implémenté jusqu'en 2019.

Etant quelqu'un de passionné par l'économie et plus particulièrement par l'économie bancaire, je me suis vite rendu compte que les accords de Bâle III étaient au centre de nombreux débats. Plusieurs grands patrons de banque crient au scandale, certains de mes collègues prédisent la fin de certains métiers aux seins des banques. A l'opposé, des voix émanant du monde politique font de ce nouveau dispositif la réponse à tous nos maux. Dans cette multitude d'avis, une seule caractéristique réunit tous les acteurs. Tout le monde brandit des conclusions, mais personne n'apporte une vue

d'ensemble du dispositif, et ne supporte ces dires avec des arguments qualitatifs et quantitatifs, d'où l'émergence de la problématique centrale de ce travail.

**Est-ce que le dispositif de Bâle III corrige les dysfonctionnements et lacunes des accords de Bâle II ? Si oui, peut-on mesurer l'impact et les répercussions, aussi bien qualitativement que quantitativement, sur la structure des fonds propres, les activités bancaires, et la clientèle des établissements bancaires à dimension internationale.**

### 3. Synthèse des concepts théoriques

Les concepts théoriques rassemblés dans l'exécution de ce travail sont nombreux, cependant on retrouve principalement des notions liées à l'analyse financière, à l'économie bancaire, aux principes de comptabilité et au domaine du risk management.

L'analyse financière est utile pour traiter ce sujet grâce à la matière dispensée dans le domaine des ratings et de l'analyse du risque de crédit. Ces notions permettent d'appréhender, puis d'approfondir le concept de notations financières qui est un des outils permettant d'évaluer le risque de crédit.

L'économie bancaire offre la possibilité de conceptualiser la structure et les interactions des acteurs de l'industrie bancaire et financière. Elle traite des notions de risque, des relations entre les acteurs du marché, et du rôle des régulateurs. Dans le domaine du risque, on retrouve la théorie liée au risque de marché, opérationnel et de crédit. Ces cours offrent une vue d'ensemble des acteurs et du rôle qu'ils jouent dans le domaine bancaires et économique, ainsi qu'une part théorique liée au contrôle et à la régulation.

La comptabilité est essentielle dans le traitement et la compréhension des ajustements de valeur des prêts et des instruments financiers composant les fonds propres. De plus, il est évident que ce domaine est un pré-requis pour comprendre les accords de Bâle. En effet, bon nombre d'éléments, tels que le bilan, les comptes, les ajustements font partie de la matière enseignée dans les cours de comptabilité.

Ce travail n'aurait pas été possible sans la maîtrise des outils liés au risk management. La Value at risk est la notion théorique liée à l'évaluation du risque de marché. Elle est un outil indispensable à la compréhension des accords de Bâle.

Finalement, la théorie sur la finance de marché permet de compléter les interactions entre les différentes disciplines touchées par ce travail.

#### 4. Introduction de la méthodologie et des buts recherchés

La méthodologie adoptée dans ce travail consiste, dans un premier temps, à étudier en profondeur les accords de Bâle II, l'objectif étant d'en faire une cartographie et une synthèse de chaque point qui le compose. Dans un deuxième temps, la même démarche est conduite pour les accords de Bâle III. Le chapitre suivant se consacre à comparer les deux accords. A ce moment, le document s'attache à rassembler les informations concernant un même sujet, et donne au lecteur le calendrier d'implémentation prévu dans l'accord de Bâle III. Cette approche a été choisie pour que le travail soit utile dans une application opérationnelle. Pour conclure, le dernier chapitre offre au lecteur une analyse qualitative des effets produits par le dispositif de Bâle III sur la communication financière d'une banque à dimension internationale, et une simulation de la structure des fonds propres d'un établissement possédant cent milliards d'immobilisation financières au bilan. Cette simulation est modélisée sous le dispositif de Bâle II, puis sous celui de Bâle III, ce qui permet d'effectuer une comparaison.

Les buts recherchés sont, en premier lieu, la validation des corrections apportées par le dispositif de Bâle III. En deuxième lieu, le travail essaie de quantifier les changements apportés au niveau des fonds propres d'une banque de dimension internationale. Finalement, la conclusion du travail apporte des éléments de réponse ou émet des hypothèses issues des conclusions des trois analyses du rapport au sujet des répercussions sur les activités d'une banque et de sa clientèle.

## **ACCORDS DE BÂLE II**

#### 5. Introduction et structure des accords de Bâle II

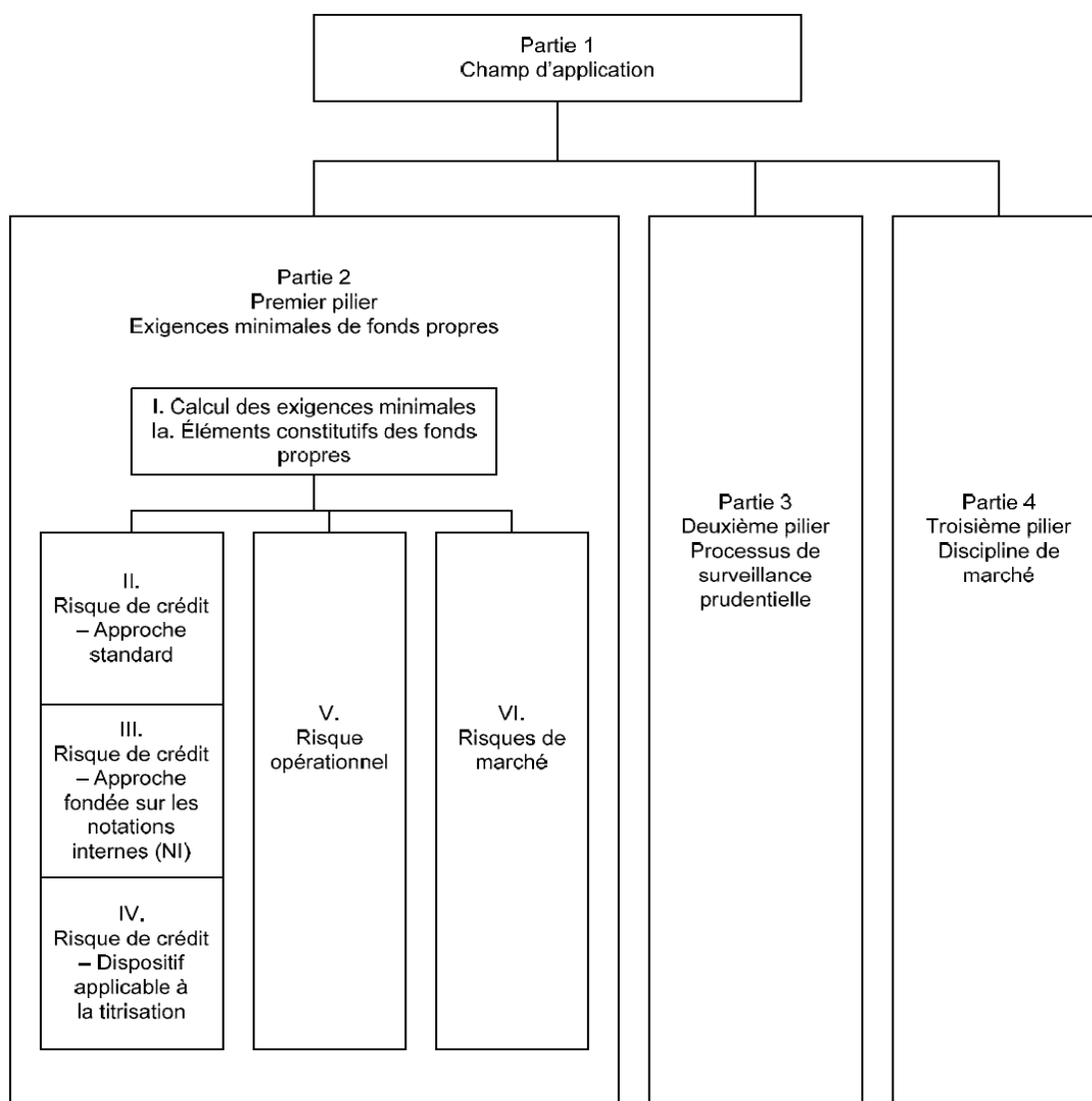
Les accords de Bâle II ont été établis en 2003 après quatre ans de travaux, sur la base de l'accord de 1988 sur la « Convergence international de la mesure et des normes de fonds propres » avec pour objectif premier de renforcer la solidité et la stabilité du système bancaire international, ainsi que de protéger les déposants. En effet, la portée des accords de Bâle I se limitait aux exigences minimales de fonds propres en définissant les instruments éligibles à la constitution des fonds propres, et en donnant un cadre de travail en vue d'évaluer la pondération du risque de ces mêmes actifs. Les accords de Bâle II ont introduit dans un premier temps le concept des trois piliers. Le premier restait l'accord cadre de Bâle I. Le deuxième venait renforcer les accords en introduisant le processus de surveillance prudentielle, qui consiste à implémenter des procédures de surveillance, de reporting, et de gestion des risques. Finalement, le troisième pilier posait l'obligation d'instaurer la discipline de marché. En d'autres termes, les banques avaient l'obligation de se conformer aux standards du Comité en matière de communication financière sur leurs fonds propres et leurs risques. Pour atteindre les objectifs du document, les banques avaient le choix entre deux approches d'évaluation du risque de crédit, l'approche standard et l'approche notations internes (NI), soumises à l'autorisation d'utilisation de l'autorité de contrôle bancaire nationale.

En 2004, le Comité introduisait déjà des modifications concernant le traitement des pertes, ainsi que des expositions de titrisation. Par exemple, les établissements bancaires qui avaient adopté l'approche NI devaient, désormais, tenir compte du cycle économique lors du traitement de la probabilité en cas de défaut (PCD).

En 2005, les membres du Comité affinaient leurs exigences en matière de trading, d'évaluation du risque de contrepartie et d'ajustement des échéances. Ensuite, ces mêmes personnes prévoyaient déjà de mener de nouveaux travaux sur la définition d'instruments admis aux fonds propres. L'avenir leur donnera malheureusement raison, cependant cette révision se fera post-crise.

### *Structure des accords de Bâle II*

#### **Plan du document**



Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 5)

## 6. Méthodologie de traitement du document

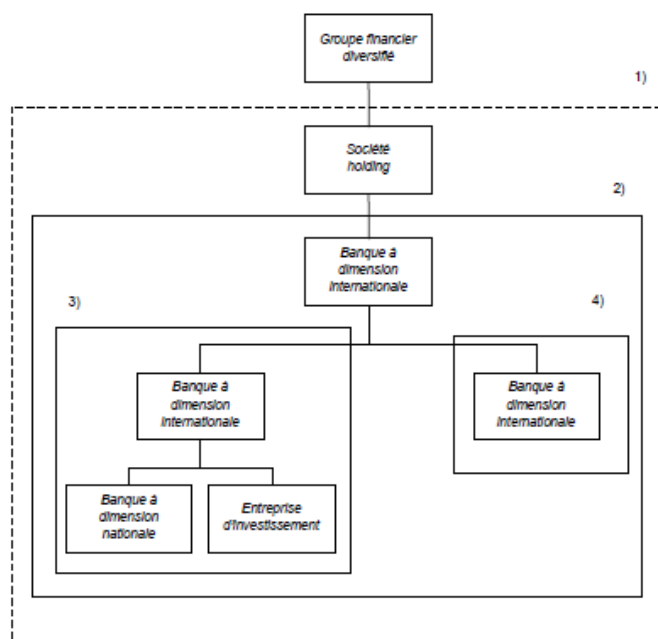
Du fait de la quantité et de la complexité des informations contenues dans ce document, j'ai choisi de ne pas passer en revue certaines parties du texte, notamment : certains passages relatifs aux techniques d'atténuation du risque de crédit (1<sup>er</sup> pilier) ; certains chapitres concernant les exigences minimales pour être autorisé à appliquer l'approche NI (1<sup>er</sup> pilier) ; les dispositions relatives au processus de surveillance prudentielle pour la titrisation (2<sup>ème</sup> pilier), et les exigences en matière de communication financière, qui sont des tableaux regroupant les critères en la matière. Ces derniers sont disponibles en annexe aux pages 86 et 87.

De plus, il est important de mentionner que le travail a été établi sur la base de la version des accords de Bâle II révisée en juin 2004. En effet, ce document ne contient pas toutes les modifications faites entre 2004 et 2006. Cependant, ces changements n'ont pas permis d'éviter la crise. Par conséquent, le fait de traiter le document de Bâle III me permettait d'aller directement aux modifications jugées essentielles après crise.

## 7. Champ d'application

Les accords de Bâle II s'adressent aux banques à caractère international. Par banque à caractère international, on entend les groupes exerçant des activités à dominante bancaire, les sociétés d'investissement et les autres entités financières établies dans plusieurs juridictions. Plus précisément, ces entités sont des filiales opérant dans le domaine de la banque, des titres et de l'assurance. La participation du groupe dans sa filiale peut être majoritaire ou minoritaire, cependant cette dernière doit être qualifiée de significative pour être prise en compte. La qualification se fait dès lors que la banque a le contrôle de l'entité dans laquelle elle possède des parts. Lorsque la participation n'est pas significative ou lorsque le groupe détient des parts d'une entité à but autre que bancaire ou financier, celle-ci se verra exclue des fonds propres réglementaires par déduction de ses actions et des autres instruments assimilés aux fonds propres réglementaires. Pour les filiales d'assurance, le Comité considère qu'il est nécessaire de déduire le montant de sa participation des fonds propres réglementaires. Cependant, la banque assume entièrement les risques liés à sa filiale. Finalement, le goodwill (écart d'acquisition ou survaleur) est exclu des fonds propres de base. En effet, il existe trois catégories de fonds propres réglementaires appelées : fonds propres de base (Tier 1); fonds propres complémentaires (Tier 2) ; fonds propre surcomplémentaires (Tier 3). Par conséquent, l'attribution de la déduction se fait à hauteur de 50% sur le premier niveau (T1) et 50% sur le deuxième (T2).

## Périmètre d'application du dispositif de Bâle II



Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 20)

Il est parfois nécessaire d'éviter de consolider certaines filiales. Ces cas sont avérés lorsque la participation est financée par endettement et détenue à titre provisoire, lorsqu'elle est soumise à une réglementation différente, ou lorsqu'elle répond à une exigence légale de non-consolidation.

**En outre, les accords de Bâle II sont principalement destinés à protéger les déposants. Pour ceci, il est impératif de prendre des mesures dans le but de mobiliser les fonds propres réglementaires lors d'une faillite, en quantité suffisante afin de garantir les dépôts.**

### A Premier pilier – Exigences minimales de fonds propres

#### 8. Calcul des exigences minimales de fonds propres

Les exigences minimales de fonds propres ont pour but de couvrir les risques de crédit, de marché et les risques opérationnels. Le Comité de Bâle a décidé d'imposer un ratio de fonds propres calculé à partir de la définition des fonds propres réglementaires et des actifs pondérés des risques. Cette mesure ne doit pas être inférieure à 8%. En d'autres termes, les fonds propres représentent les actifs pondérés des risques plus les sommes couvrant le risque de marché et le risque opérationnel d'une banque. Par exemple, une banque qui possède 100 millions d'actifs pondérés des risques concernant le risque de crédit, qui a un besoin de 10 millions à titre d'exigence couvrant son risque de marché et 20 millions à titre de couverture du risque opérationnel, doit avoir des fonds propres à hauteur de 38 millions pour couvrir ses exigences minimales de fonds propres.



*Calcul :*

$$100 \text{ mios} + [(10 \text{ mios} + 20 \text{ mios}) * 12.5] = 475 \text{ mios}$$

$$38 \text{ mios} / 475 \text{ mios} = 8\%$$

Le multiplicateur de 12.5 a été imposé par le Comité de Bâle car il correspond exactement à l'inverse des 8%. En effet, lorsque l'on divise 100% par 8% on obtient 12.5 ( $1 / 0.08 = 12.5$ ).

## 9. Fonds propres réglementaires

La définition des fonds propres réglementaire est précisée dans les accords de 1988 et décrite dans le communiqué de presse du 27 octobre 1988 relatif aux « Instruments admis à figurer dans les fonds propres de premier niveau ». Ces éléments communs sont :

### *Catégorie Tier 1*

- Le capital social libéré et les actions ordinaires.
- Les réserves publiées.
- Les instruments innovants

### *Catégorie Tier 2*

- Les réserves non publiées.
- Les réserves de réévaluation des actifs.
- Les provisions générales et les réserves générales pour créances douteuses.
- Les instruments hybrides (dettes/ capital).
- Les dettes subordonnées à terme d'une échéance initiale minimale de cinq ans.

La somme de la catégorie Tier 1 et Tier 2 constitue le fonds propres réglementaires d'une banque. Cependant, il faut noter que le Comité a instauré les limites et restrictions suivantes :

- Le total des éléments Tier 2 est limité à 100% de la catégorie Tier 1.
- La dette à terme est limitée à 50% de la catégorie Tier 1.
- Les provisions générales et les réserves générales pour créances douteuses sont limitées à 1.25% de la catégorie Tier 2.

A des fins de couverture du risque de marché, le Comité autorise les banques à inclure dans la catégorie *Tier 3* des dettes subordonnées à court terme, malgré le fait qu'elle ne compense les pertes seulement lorsque la liquidation est avérée. Ce type d'instrument est limité à hauteur de 250% des fonds propres T1.

Comme nous le verrons dans les prochains paragraphes, il existe deux approches en matière de gestion du risque crédit, l'approche standard et l'approche fondée sur les notations internes (NI). Pour l'approche NI, les établissements doivent déduire les

pertes attendues sur leurs opérations de titrisation et leur portefeuille d'actions des provisions pour perte sur prêt. Quand ces dernières ne couvrent pas les pertes attendues, la différence est imputée négativement à raison de 50% sur les fonds propres de premier niveau et 50% sur ceux de deuxième niveau.

<sup>1</sup> Définition disponible en annexe

## 10. Actifs pondérés des risques

Les actifs pondérés des risques sont calculés par rapport à l'approche choisie par la banque. Cette dernière peut être l'approche standard ou l'approche NI. Dans le premier cas, les actifs de la banque sont pondérés en fonction du risque inhérent à la notation attribuée par un organisme externe d'évaluation de crédit, aussi appelé agence de notation. La deuxième approche permet à la banque d'utiliser son propre système de perception et d'évaluation des risques pour pondérer ses actifs. Les deux approches sont précisément détaillées dans les paragraphes suivants.

### 11. Approche standard - Risque de crédit

L'approche standard impose aux banques l'utilisation de notations externes délivrées par des organismes externes d'évaluation de crédit (OEEC) pour pondérer leur exposition au risque de crédit en fonction du type de créances détenues. Ces notations sont appelées « rating » et fonctionnent comme des notes attribuées à un émetteur en fonction de sa probabilité de défaut. En fonction de la catégorie de créance et du rating de l'émetteur, la banque doit mettre de côté et ségréger une part de ces fonds propres **dans le but de protéger les déposants contre une faillite de cet emprunteur.**

### 12. Ratings

Les ratings sont des notations attribuées par les OEECs en fonction de la solidité financière d'un émetteur, de la catégorie de créance, de la monnaie de référence de l'emprunt, du degré de séniorité de la dette et des actifs adossés à cette dernière en cas de faillite (covered bond).

Ces notes vont généralement de AAA à D et possèdent une perspective d'évolution positive ou négative à un an. De plus, ces notations sont regroupées en deux catégories, court terme et long terme. Il existe une multitude d'organismes de notation, cependant les principales sont les américaines Standard & Poor's et Moody's, l'anglo-américaine Fitch, ainsi que la chinoise, toute nouvellement venue, Dagong.

Résumé des principales notations financières en fonction des OEECs.

Signification de la <u>note</u>	<u>Moody's</u>		<u>Standard &amp; Poor's</u>		<u>Fitch Ratings</u>		<u>Dagong</u>	
	Long terme	Court terme	Long terme	Court terme	Long terme	Court terme	Long terme	Court terme
<b>Prime</b> <b>Première qualité</b>	Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	AAA	A-1
<b>High grade</b>	Aa1		AA+		AA+		AA+	
<b>Haute qualité</b>	Aa2		AA		AA		AA	
	Aa3		AA-		AA-		AA-	
<b>Upper medium grade</b>	A1		A+		A+		A+	
	A2		A		A		A	
<b>Qualité moyenne supérieure</b>	A3	P-2	A-	A-2	A-	F2	A-	A-2
<b>Lower medium grade</b>	Baa1		BBB+		BBB+		BBB+	
<b>Qualité moyenne inférieure</b>	Baa2		BBB		BBB		BBB	
	Baa3	P-3	BBB-	A-3	BBB-	F3	BBB-	A-3
<b>Non-investment grade, speculative</b>	Ba1		BB+		BB+		BB+	
	Ba2		BB		BB		BB	
<b>Spéculatif</b>	Ba3		BB-		BB-		BB-	
<b>Highly speculative</b>	B1		B+		B+		B+	
	B2		B		B		B	
<b>Très spéculatif</b>	B3		B-		B-		B-	
<b>Risque élevé</b>	Caa1		CCC+		CCC		CCC	
<b>Ultra spéculatif</b>	Caa2		CCC					
	Caa3		CCC-					
<b>En défaut, avec quelques espoirs de recouvrement</b>	Ca		CC		CC		CC	
	C		C/CI/R		C		C	
<b>En défaut sélectif</b>			SD	D	D	D	D	D
<b>En défaut</b>			D					

Source : Wikipédia, Standard & Poor's, 2012, [http://fr.wikipedia.org/wiki/Standard\\_%26\\_Poor's](http://fr.wikipedia.org/wiki/Standard_%26_Poor's) .

### 13. Créances individuelles

L'approche standard distingue treize catégories de créances individuelles. La manière de pondérer les principales catégories est expliquée ci-dessous.

- **Créances sur les emprunteurs souverains.**

Cette catégorie qui est considérée comme la plus sûre doit être pondérée en fonction du tableau ci-dessous

Notation	AAA à AA–	A+ à A–	BBB+ à BBB–	BB+ à B–	Inférieure à B–	Pas de notation
Pondération	0 %	20 %	50 %	100 %	150 %	100 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 13)

Une pondération plus basse est accordée pour une dette en monnaie locale.

- **Créances sur les organismes publics hors administration centrale.**

Ce type de créance est pondéré selon les mêmes règles que les dettes bancaires.

- **Créances sur les banques multilatérales de développement (BDM).**

Les créances sur BDM peuvent être pondérées en utilisant deux options. La première consiste à les assimiler à des créances bancaires, la deuxième accorde une pondération de 0% lorsqu'elles répondent aux critères suivants ; une signature long terme AAA ; un actionariat composé en majorité d'émetteurs souverains ; un fort soutien des actionnaires ; un niveau adéquat de fonds propres et de trésorerie ; un politique financière prudente.

- **Créances sur les banques.**

Aucune créance sur une banque non notée ne peut être pondérée en dessous de son Etat d'appartenance. Il existe entre autre deux options, la première est définie par le tableau suivant.

Notation des emprunteurs souverains	AAA à AA–	A+ à A–	BBB+ à BBB–	BB+ à B–	Inférieure à B–	Pas de notation
Pondération	20 %	50 %	100 %	100 %	150 %	100 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 15)

La deuxième option octroie à la banque la possibilité de distinguer les créances ayant une échéance inférieure à trois mois.

Pondération des créances à court terme <sup>22</sup>	20 %	20 %	20 %	50 %	150 %	20 %
--	------	------	------	------	-------	------

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 16)

- **Créances sur les entreprises d'investissement.**

Ce type de créances est traité comme un établissement bancaire pourvu que ce dernier soit soumis à un organisme de contrôle.

- **Créances sur les entreprises.**

Aucune dette d'entreprise ne peut être pondérée en dessous de son pays de référence. Cependant, un établissement bancaire peut décider de pondérer toutes les créances d'entreprise à 100%. Dans ce cas-ci, il devra utiliser cette approche de manière cohérente dans le temps afin d'éviter les risques d'arbitrage.

Notation	AAA à AA-	A+ à A-	BBB+ à BB-	Inférieure à BB-	Pas de notation
Pondération	20 %	50 %	100 %	150 %	100 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 16)

- **Créances figurant dans les portefeuilles réglementaires de la clientèle de détail.**

Pour être considéré comme une créance faisant partie de cette catégorie, celle-ci doit satisfaire quatre critères ; avoir une exposition à un ou plusieurs particuliers ; doit être un produit bancaire ; doit être suffisamment diversifiée ; doit avoir une faible valeur, inférieure à 1 million d'EUR. Si la dette satisfait ces quatre points, elle peut être pondérée à 75%.

- **Prêts garantis par immobilier résidentiel.**

Les prêts totalement garantis par hypothèque ont une pondération de 35%. L'autorité nationale de régulation doit s'assurer qu'une marge de sécurité (fonds propres) a été constituée.

- **Créance garanties par immobilier commercial.**

Etant donné les nombreux problèmes de solvabilité des emprunteurs occasionnés par ce type de créances, la pondération est de 100%.

- **Prêts impayés.**

La partie non couverte d'un prêt est qualifiée d'impayée après 90 jours. Elle est pondérée à 150% pour une provision inférieure à 20% de l'encours du prêt, à 100% lorsque la provision n'est pas inférieure à 20%.

- **Créances à risque élevé.**

Les emprunteurs souverains notés B-, les entreprises notées BB-, les prêts impayés sont pondérées au minimum à 150%.

- **Autres actifs.**

Les autres actifs sont décrits au point IV.

- **Eléments de hors bilan**

Les éléments hors-bilan sont convertis en « équivalent risque de crédit » (FCEC) par le biais d'un facteur de conversion. Les engagements ayant une maturité inférieure ou égale à un an donnent lieu à un FCEC de 20%, au-delà, le facteur est de 50%. Les prêts de titres reçoivent un facteur de 100%. Finalement, les lettres de crédit commerciales à court terme sont pondérées à 20%.

#### 14. Procédure de reconnaissance des organismes externes d'évaluation de crédit (OEEC)

Les autorités nationales de contrôle bancaire sont seules habilitées à reconnaître un OEEC. Celui-ci peut aussi recevoir une reconnaissance partielle lui permettant de noter certains produits. Le titre lui est accordé si l'organisme répond positivement à six critères ; l'objectivité ; l'indépendance ; l'accès international et la transparence ; la communication de sa méthodologie ; il doit disposer de ressources suffisantes et bénéficier d'une solide crédibilité. Cette dernière découle principalement des critères précédents.

#### 15. Notations multiples

Lorsqu'il existe deux ratings pour un même émetteur, la pondération la plus élevée sera retenue. Du moment où il y en a trois la pondération la plus élevée des deux plus basses sera utilisée.

#### 16. Monnaie locale et monnaie étrangère

Les dettes libellées dans la même monnaie ne peuvent pas être évaluées au travers d'une notation meilleure correspondant à une créance émise dans une autre monnaie.

#### 17. Evaluation à court terme

Les notations à court terme correspondent à des créances inférieures à trois mois. Le tableau suivant décrit les pondérations appliquées aux dettes court terme.

Évaluation du crédit	A-1/P-1 <sup>32</sup>	A-2/P-2	A-3/P-3	Autres <sup>33</sup>
Pondération	20 %	50 %	100 %	150 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 22)

## 18. Atténuation du risque de crédit

Les accords de Bâle II autorisent les banques à recourir à des techniques d'atténuation du risque de crédit dans le but de réduire leurs exigences minimales de fonds propres réglementaires. Ces méthodes comprennent la prise de sûretés réelles sous la forme de liquidités ou des titres couvrant totalement ou partiellement l'exposition de la banque aux prêts. On trouve aussi l'achat de protection sous la forme de garanties ou de dérivés de crédit. Finalement, les établissements bancaires ont la possibilité de conclure des accords de compensation sur les prêts et les dépôts d'une même contrepartie.

Ces mesures ont comme objectif de réduire les risques liés au crédit, cependant elles augmentent d'autres catégories de risque, telles que le risque juridique, opérationnel, de liquidité ou de marché. C'est pourquoi, le Comité fixe l'obligation de respecter le troisième pilier des accords de Bâle II, la discipline de marché. De plus, les banques doivent se pourvoir d'une documentation contraignante et valide dans toutes les juridictions où résident des contreparties liées aux mesures d'atténuation du risque qu'elles auront pu contracter. De même, les sûretés doivent être mobilisables rapidement, ainsi que positivement décorrélées de la contrepartie. Ces impératifs sont obligatoires pour prétendre à un allègement de la pondération des expositions.

**Plus précisément, il existe deux approches visant à réduire les risques. La première, l'approche simple, consiste à substituer la pondération de la contrepartie par celle du montant de la sûreté, sous réserve d'un plancher de 20%. La seconde, l'approche globale, permet d'appliquer des décotes sur le montant de l'exposition concernant une contrepartie et sa sûreté.** Ces décotes doivent tenir compte des fluctuations futures de marché, ainsi que de la volatilité liée aux possibles variations des cours de change futurs. Afin de définir la volatilité potentielle, les instituts financiers utilisent les caractéristiques du modèle VaR (Value at Risk).

## 19. Sûretés

Les instruments financiers éligibles comme sûreté dans le cadre de l'approche simple sont les suivants :

- Les liquidités et les certificats de dépôt ou instruments comparables.
- Les titres de dette notée par un OEEC.
- Les titres de dette non notée, mais émis par une banque, cotés sur une bourse reconnue et entrant dans la catégorie de dette de premier rang.

- Les actions des principaux indices et les organismes de placement collectif en valeur mobilières (OPCVM).

L'approche globale autorise :

- Les instruments précédents.
- Les actions cotées sur une bourse reconnue et les OPCVM composés de ces mêmes actions.

## 20. Calcul des exigences de fonds propres selon l'approche simple

Le tableau ci-dessous présente les décotes standards en pourcent à appliquer pour une réévaluation de l'exposition au prix de marché et des appels de marge quotidiens. La période de détention est de dix jours ouvrés pour ces pourcentages.

### Décotes réglementaires standards

Notation de l'émission de titres de dette	Échéance résiduelle	Emprunteur souverain <sup>40, 41</sup>	Autre émetteur <sup>42</sup>
AAA à AA– A–1	≤ 1 an	0,5	1
	> 1 an, ≤ 5 ans	2	4
	> 5 ans	4	8
A+ à BBB– A–2/A–3/P–3 et titres bancaires non notés – § 145 d)	≤ 1 an	1	2
	> 1 an, ≤ 5 ans	3	6
	> 5 ans	6	12
BB+ à BB–	Ensemble	15	
Actions de grands indices (y compris les obligations convertibles en actions) et or		15	
Autres actions (y compris les obligations convertibles en actions) cotées sur une bourse reconnue		25	
OPCVM/FI		Plus forte décote applicable à tout titre dans lequel le fonds peut investir	
Liquidités dans la même devise <sup>43</sup>		0	

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 29)

Pour être prise en compte dans le cadre de l'approche simple, une sûreté doit être nantie au minimum pour la durée de l'exposition. Elle doit aussi être réévaluée au prix de marché, et ce tous les six mois. Le montant de l'exposition non couverte est pondéré selon l'évaluation de la contrepartie.

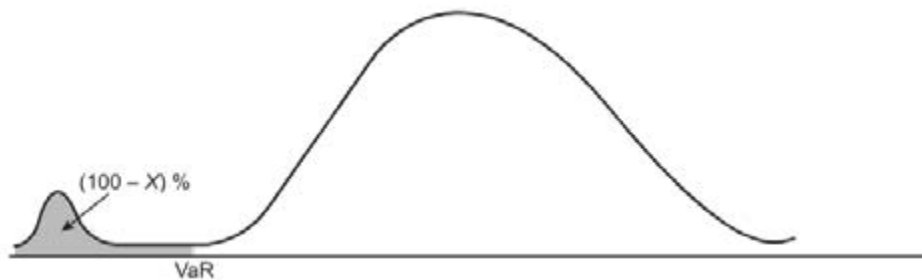
## 21. Calcul des exigences de fonds propres selon l'approche globale

Dans le cadre de l'approche globale, les banques ont la possibilité de calculer des décotes en fonction du modèle VaR. Dans tous les cas, l'institut financier doit utiliser l'approche globale lors de l'évaluation de son portefeuille de négociation. Dans les faits, les banques se doivent d'utiliser un intervalle de confiance de 99% sur 10 jours de détention de la position, afin d'éliminer les queues de distribution à l'extrémité de la courbe. Sur l'illustration ci-dessous, le degré de confiance correspond au X de la



formule, soit 99%. Ce qui signifie que les événements rares, un pourcent de la distribution, sont contenus dans la surface grise de l'image. Le seuil de 99% représente la perte maximale, généralement en pourcent, survenue dans 99% des cas. Cette perte multipliée par le montant de la position donne le montant à risque pris en compte dans le calcul de l'exposition au risque de marché.

Illustration d'une queue de distribution épaisse



Source : meilleur travail pratique de la majeure de risk management de la Haute école de gestion de Genève, Travail pratique : VaR, Daniel Garcia, 2012, p.1.

La période historique de recueil des données doit être au minimum d'un an. De plus, les banques ont l'obligation de tenir compte de la liquidité de l'instrument financier en question pour fixer la décote en fonction de la période de détention de celui-ci. Finalement, ces estimations sont mises à jour trimestriellement.

Calcul des transactions assorties de sûreté

$$E^* = \max \{0, [E \times (1 + De) - S \times (1 - Ds - Dfx)]\}$$

où :

$E^*$	=	valeur de l'exposition après atténuation du risque
$E$	=	valeur au bilan de l'exposition
$De$	=	décote appropriée pour l'exposition
$S$	=	valeur de la sûreté reçue
$Ds$	=	décote appropriée pour la sûreté
$Dfx$	=	décote appropriée pour asymétrie de monnaies entre sûreté et exposition

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 28)

Prenons l'exemple d'une banque qui détient 1 de dette du trésor américain. Ce même établissement financier a contracté un achat de Credit Default Swap (CDS) du même montant pour se protéger de la baisse de ce titre. Un CDS est un produit de protection obligatoire qui permet à un investisseur de se voir rembourser le montant nominal de son investissement dans l'obligation sous-jacente contre le paiement d'une prime sur des périodes données.

Dans l'exemple ci-dessous, la VaR à 99% pour cette dette est de -2% sur un an et de -4% pour la protection sur la même période, quand aux fluctuations de change elles sont de 1%. Au final, nous obtenons une exposition de :

Exposition résiduelle =  $[1\text{mio} \times (1 + 0.02) - 1\text{mio} \times (1 - 0.04 - 0.01)] = 70'000 \text{ USD}$

De plus, le dispositif des accords de Bâle II fixe une période de détention minimale et les conditions d'appel de marge à appliquer pour l'approche globale lors du calcul de la décote.

#### Description des caractéristiques de détention

Type de transaction	Période de détention minimale	Condition
Transaction assimilable aux pensions	5 jours ouvrés	Appel de marge quotidien
Autre transaction financière	10 jours ouvrés	Appel de marge quotidien
Prêt garanti	20 jours ouvrés	Réévaluation quotidienne

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 31)

## 22. Utilisation du modèle VaR

Lorsqu'un établissement financier a reçu l'autorisation de l'autorité de contrôle qui le régule pour utiliser ce modèle, celui-ci peut le mettre en application pour les transactions couvertes par des accords de compensation bilatérale sur une même contrepartie. En d'autres termes, cela signifie que la contrepartie s'engage à transférer des actifs couvrant l'exposition de sa dette en cas de faillite. L'établissement a aussi l'obligation d'appliquer l'évaluation des ses activités de courtage au moyen de cette méthode.

## 23. Asymétrie d'échéance

Il y a asymétrie d'échéance lorsque la couverture mature avant l'exposition de l'actif sous-jacent. Il ne peut y avoir de divergence sur une exposition de moins d'un an, par contre, l'asymétrie doit être traitée quand l'exposition est égale à un an ou plus. La formule ci-dessous permet d'ajuster la divergence.

#### Calcul des asymétries d'échéance

$$Pa = P \times (t - 0,25) / (T - 0,25)$$

où :

Pa	=	valeur de la protection ajustée pour asymétrie d'échéances
P	=	protection (par exemple montant de la sûreté, montant de la garantie) ajustée en fonction de décotes éventuelles
t	=	min (T, échéance résiduelle prévue par l'accord de protection), en années
T	=	min (5, échéance résiduelle de l'exposition), en années

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 41)

Prenons l'exemple d'une protection 1 million USD qui diverge d'un an par rapport à l'exposition :

$$\text{Valeur de la protection ajustée} = 1\text{mio} \times (5 - 0.25) / (6 - 0.25) = 826'086.95 \text{ USD}$$

#### 24. Approche fondée sur les notations internes (NI) – risque de crédit

Les banques qui ont reçu préalablement l'autorisation d'utiliser l'approche fondée sur les notations internes (NI), peuvent instaurer un système de notation interne en vue d'évaluer leur exigence de fonds propre liée à une exposition. Cette méthode utilise des composantes sensées évaluer les risques, qui sont les suivantes :

- La probabilité de défaut (PD).
- La perte en cas de défaut (PCD).
- L'exposition en cas de défaut (ECD).
- L'échéance effective (EE).
- La perte inattendue (PI) et attendue (PA).

Ensuite, le principal intéressé doit appliquer, comme pour l'approche standard, des pondérations à une exposition en fonction de la catégorie de créance concernée. La pondération est fonction des composantes ci-dessus appliquées à une catégorie de créances. Finalement, l'institut bancaire peut aussi prendre des mesures visant à atténuer les risques dans le but de maximiser le niveau de fonds propres réglementaires en fonction de ses expositions liées à des créances.

#### 25. Classification de l'exposition

Les expositions sont classifiées en cinq catégories ; entreprises ; emprunteurs souverains ; banques ; clientèle de détail ; actions. La catégorie entreprises comporte cinq sous-catégories et celle de la clientèle de détail en comporte trois.

#### 26. Définition des expositions sur les entreprises et méthode de pondération

Ce type de créances est une obligation d'une entreprise. Comme mentionné ci-dessus, il existe cinq sous-catégories, dont les caractéristiques juridiques et économiques sont les suivantes :

- C'est une structure ad hoc (SAH), destinée au financement ou à la gestion d'un bien corporel.
- L'entité a peu d'actifs et n'a que ses revenus pour rembourser.
- L'obligation offre au prêteur le contrôle des actifs et des revenus.
- La principale source de remboursement est l'actif est non la capacité de l'entreprise commerciale.

La première sous-catégorie est le financement de projets (FP), qui est dans la majorité des cas le financement d'une centrale électrique, d'une usine chimique, d'une mine, d'infrastructures de transport, d'environnement, de télécommunication. La deuxième représente le financement d'objet (FO), tels que les avions, satellites, les bateaux. Ensuite, on trouve le financement de produits de base (FPB). Ce type de crédit concerne les réserves et les stocks. La quatrième catégorie s'appelle le financement d'immobilier de rapport (IDR) et concerne principalement les immeubles de bureaux,

les surfaces de vente, les immeubles d'habitation locatifs. La dernière distinction se fait sur l'immobilier commercial à forte volatilité (ICFV), caractérisé par des biens qui ont un taux de pertes historiques plus élevé.

L'actif pondéré relatif à cette catégorie se calcule sur les estimations de probabilité de défaut (PD), de perte en cas de défaut (PCD) et d'exposition en cas de défaut (ECD). La PD, la PCD sont exprimées en nombre décimaux dans la formule, alors que l'ECD représente un montant. Le calcul se fait en quatre parties.

Calcul de l'actif pondéré du risque de crédit

$$\begin{aligned}
 \text{Corrélation (R)} &= 0,12 \times (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-50)) + \\
 &\quad 0,24 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-50))] \\
 \text{Ajustement d'échéance (b)} &= (0,11852 - 0,05478 \times \ln(\text{PD}))^2 \\
 \text{Exigence de fonds propres}^{58} \text{ (K)} &= [\text{PCD} \times N[(1 - R)^{-0,5} \times G(\text{PD}) + (R / (1 - R))^{0,5} \times G(0,999)] - \text{PD} \times \text{PCD}] \times (1 - 1,5 \times b)^{-1} \times (1 + (EE - 2,5) \times b) \\
 \text{Actifs pondérés (AP)} &= K \times 12,5 \times \text{ECD}
 \end{aligned}$$

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 52)

Pour une exposition en défaut, l'exigence de fonds propres, symbolisée par K dans la formule, est égale à zéro ou à la différence entre la PCD et la meilleure estimation de la perte attendue faite par la banque. De plus, le Comité impose aux banques d'ajuster la corrélation en fonction de la taille de l'entreprise emprunteuse.

Lorsqu'un établissement financier n'est pas en mesure d'estimer la probabilité de défaut, il peut utiliser les tableaux suivants à l'exception de la sous-catégorie des créances sur l'immobilier commercial à forte volatilité (ICFV):

Catégories et coefficients de pondération prudentiels pour PI applicables aux expositions FS hors ICFV				
Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
70 %	90 %	115 %	250 %	0 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 53)

Les créances sur l'ICFV utilisent le tableau suivant :

Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
BBB- ou mieux	BB+ ou BB	BB- ou B+	B à C-	Non applicable

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 53)

Dans le cas contraire, la probabilité de défaut (PD) pour les entreprises est égale au chiffre le plus élevé entre la probabilité de défaut à un an selon le profil de risque estimé et le chiffre 0.03%.

Finalement, la perte en cas de défaut (PDC) peut être calculée selon deux méthodes, **l'approche fondation et l'approche avancée**. La première permet à la banque d'attribuer une perte en cas de défaut de l'entreprise faisant partie de la catégorie de premier rang égale à 45%. Les autres catégories reçoivent automatiquement une PDC de 75%. La deuxième laisse plus de latitude aux établissements autorisés à l'utiliser, puisqu'ils peuvent définir eux-mêmes la PDC.

## 27. Définition des expositions sur les emprunteurs souverains et méthode de pondération

Cette catégorie regroupe les Etats, les entreprises publiques considérées comme emprunteur souverain, les banques multilatérales de développement, la Banque des Règlements Internationaux, le FMI, la BCE et la Communauté Européenne. Ces trois dernières sont pondérées à 0%.

La méthode utilisée pour calculer l'actif pondéré est la même que celle définie pour les entreprise. Cependant, la Probabilité de défaut attribuée aux emprunteurs souverains est égale à la PD à un an selon la catégorie de la créance.

## 28. Définition de l'exposition sur les banques et méthode de pondération

Cette catégorie regroupe les banques et les entreprises d'investissement.

La méthode utilisée pour définir la pondération de l'actif est strictement identique à celle de la catégorie des entreprises.

## 29. Définition de l'exposition sur la clientèle de détail et méthode de pondération

Les créances de la clientèle de détail sont les crédits renouvelables et les lignes de crédit, telles que les cartes de crédit. On trouve aussi les prêts et crédit-bail pour l'acquisition de véhicule. Les crédits hypothécaires au logement dont l'hypothèque de premier rang est garantie par un bien immobilier sont aussi regroupés dans cette catégorie, ainsi que les prêts aux petites entreprises dont le montant est inférieur à 1 million EUR.

La méthode de pondération des créances est divisée en trois catégories qui reflètent les natures différentes des prêts. La première traite les prêts hypothécaires, qu'ils soient partiellement ou totalement garantis.

$$\text{Corrélation (R)} = 0,15$$

$$\text{Exigence de fonds propres (K)} = \text{PCD} \times N [(1 - R)^A - 0,5 \times G(\text{PD}) + (R / (1 - R))^A 0,5 \times G(0,999)] - \text{PD} \times \text{PCD}$$

$$\text{Actifs pondérés} = K \times 12,5 \times \text{ECD}$$

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 61)

Les expositions renouvelables, qualifiées en générale par une ligne de crédit renouvelable, se pondèrent de la sorte:

$$\begin{aligned}
\text{Corrélation (R)} &= 0,04 \\
\text{Exigence de fonds propres (K)} &= \text{PCD} \times N [(1 - R)^A - 0,5 \times G(\text{PD}) + (R / (1 - R))^A 0,5 \times G(0,999)] \\
&\quad - \text{PD} \times \text{PCD} \\
\text{Actifs pondérés} &= K \times 12,5 \times \text{ECD}
\end{aligned}$$

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 61)

Finalement, toutes les expositions qui ne peuvent être classées dans les deux premières sous-catégories sont traitées par la formule suivante :

$$\begin{aligned}
\text{Corrélation (R)} &= 0,03 \times (1 - \text{EXP}(-35 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-35)) + \\
&\quad 0,16 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-35 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-35))] \\
\text{Exigence de fonds propres (K)} &= \text{PCD} \times N [(1 - R)^A - 0,5 \times G(\text{PD}) + (R / (1 - R))^A 0,5 \times G(0,999)] \\
&\quad - \text{PD} \times \text{PCD} \\
\text{Actifs pondérés} &= K \times 12,5 \times \text{ECD}
\end{aligned}$$

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 61)

Enfin, la probabilité de défaut (PD) est estimée avec les mêmes termes que ceux utilisés pour la catégorie des créances d'entreprise. Par contre, l'estimation de la perte en cas de défaut (PCD) sur le regroupement des créances de détail en lot doit être faite par l'établissement bancaire. Il a l'obligation d'utiliser une période couvrant au moins les cinq dernières années. Cette dernière, pourra être abaissée grâce à une couverture provenant de l'utilisation de produits dérivés.

### 30. Définition des expositions sur les actions et méthode de pondération

Ces expositions sont définies par la nature économique de l'instrument. La participation aux revenus d'une entreprise peut être aussi bien directe qu'indirecte. Finalement, cet instrument peut comporter des droits de vote ou non pour être éligible dans cette catégorie.

Le Comité autorise les banques à pondérer les actifs non détenus par le portefeuille de négociation au moyen de deux méthodes. Ces dernières sont **l'approche fondée sur le marché et l'approche PD/PDC**. Le choix de la méthode est fait par l'autorité de surveillance nationale.

**L'approche de marché** impose un coefficient de pondération pour les actifs du portefeuille bancaire de 300% aux actions cotées et de 400% aux autres titres. Dans tous les cas ce coefficient est plafonné à 1250%. Ce qui signifie que le montant investi dans les actions cotées sur une bourse est au minimum multiplié par 3, les autres titres par 4, mais dans tous les cas ce montant ne peut être multiplié par plus de 12.5. De plus, le Comité autorise aux banques de compenser les positions courtes avec les positions longues sur un même titre, seulement si la position inverse est destinée à couvrir le risque en plus d'avoir une échéance résiduelle d'au moins un an. Finalement, les banques peuvent aussi utiliser la VaR sur les actifs qu'elles détiennent, seulement avec l'accord préalable du régulateur. Dans ce cas, elles ont l'obligation d'utiliser un niveau de confiance de 99% pour calculer les centiles. Le coefficient utilisé dans le but

de convertir les avoirs en équivalent-actifs pondérés est de 12.5, soit l'inverse de 8% qui correspond au seuil minimal du ratio de fonds propres.

**L'approche PD/PCD** est définie de la même manière que celle de l'approche NI pour les entreprises, à certaines exceptions près. Par exemple, le seuil de 90% devrait être la règle en matière d'estimation de la PCD sur action. La PD est fixée par un scalaire de 1.5, et appliquée à la PD que l'établissement a calculé, quand il n'est pas en mesure d'appliquer une catégorisation des titres similaire à celle vue dans la catégorie entreprises.

### 31. Définition des expositions sur les créances achetées et méthode de pondération

Les créances achetées sont des dettes acquises auprès d'un autre établissement, qui souhaitait préalablement se défaire des liens contractuels qui le lient à l'emprunteur. Ces créances peuvent être des prêts à la clientèle de détail ou aux entreprises. Ce type d'instrument doit être traité en utilisant une approche « ascendante, dite aussi bottom-up », qui consiste à partir du plus spécifique pour finir au plus général lors de l'exécution de l'analyse.

La pondération de ces actifs suit deux méthodes, comme pour les autres catégories. On trouve le traitement par la **méthode fondation et par le traitement avancée**. La méthode fondation s'adresse aux établissements dans l'impossibilité de calculer une perte attendue. Par conséquent, ils ont l'obligation de décomposer cette perte en PD et en PCD de la même manière que mentionné dans le cadre des créances d'entreprise. Si les créances sont de premier rang la PCD est de 45%, et la PD peut être calculée en divisant la perte attendue (PA) par les 45% de la PCD. Lorsque ces créances ne sont pas de la meilleure qualité, la PCD est de 100%.

**Le traitement avancé** oblige la banque autorisée préalablement à estimer soit la PCD moyenne ou la PD moyenne selon ses propres estimations. Lorsque l'établissement se trouve dans une situation où il est en mesure de remplir l'une des deux exigences mentionnées, il peut calculer les autres facteurs sur le long terme.

### 32. Traitement des pertes attendues et prise en compte des provisions

Ce point décrit les différentes formes de provision et la manière d'incorporer aux fonds propres réglementaires la perte attendue relative à celles-ci.

**Ils existent deux catégories de provisions, les provisions spécifiques et les provisions générales propres à portefeuille précis.** Un exemple de provision spécifique est la provision pour risque pays. L'affectation des provisions différencie les provisions générales des provisions spécifiques. En effet, les provisions générales pour le portefeuille de titrisation et d'actions ne sont pas incorporées aux fonds propres complémentaire. La règle veut que les banques utilisant l'approche NI déduisent la perte attendue (PA) de ces mêmes fonds propres complémentaires. Pour les autres types de provisions, le Comité a décidé qu'il y aurait comparaison entre le montant

provisionné et la perte attendue. Lorsque cette différence est négative (perte attendue > provisions), la différence doit être déduite à hauteur de 50% sur les fonds propres de base et 50% sur les complémentaires. Au contraire, lorsqu'elle est positive (perte attendue < provisions), les banques peuvent inclure jusqu'à 0.6% de l'actif pondéré du risque crédit dans les fonds propres complémentaires.

Les calculs de la perte attendue pour les catégories d'emprunteurs, tels que les entreprises, les souverains, les banques et la clientèle de détail qui ne sont pas en état de défaut sont déterminés par la probabilité de défaut fois la perte en cas de défaut (PD x PCD). Pour les créances de même catégorie en état de défaut la banque prend la meilleure estimation de perte attendue.

Pour la catégorie des financements spécialisés hors ICFV, qui comprend les sous-catégories des expositions liées aux entreprises, telles que le financement de projet, d'objet, de produit de base et d'immobilier de rapport la perte attendue est calculée en multipliant 8% par les actifs pondérés. Ces derniers s'obtiennent en utilisant un coefficient fonction du tableau suivant.

Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
5 %	10 %	35 %	100 %	625 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 69)

### 33. Exigences minimales à respecter pour l'adoption de l'approche NI

Pour qu'une banque soit autorisée à utiliser l'approche fondée sur les notations internes, elle doit respecter les douze points suivants.

- La composition des exigences minimales.
- La conformité aux exigences minimales.
- La conception du système de notation.
- Les opérations liées au système de notation du risque.
- La gouvernance et surveillance d'entreprise.
- L'utilisation des notations internes.
- La quantification du risque.
- La validation des estimations internes.
- L'estimation prudentielle PCD et ECD.
- Les exigences pour la prise en compte du crédit-bail.
- Le calcul des exigences de fonds propres applicables aux expositions sur actions.
- L'exigence de communication financière.

La composition des exigences minimales doit permettre à une banque de classer et de quantifier les risques d'une façon fiable et justifiée dans le temps. Le système de notation doit, quand à lui, posséder des processus, des méthodes et un système



informatique permettant de collecter des données dans le but d'évaluer le risque crédit. Il doit aussi permettre de donner des notations internes et de quantifier le risque de défaut ainsi que la perte attendue.

L'utilisation des notations internes doit être un élément clé dans l'approbation des demandes de crédit, dans la gestion des risques, dans l'allocation des fonds propres et dans la gouvernance de la banque. La quantification du risque a pour but de fournir à l'établissement bancaire des estimations de probabilité de défaut (PD), de perte en cas de défaut (PDC) et d'exposition en cas de défaut (ECD). **Comme le défaut est un élément central des accords de Bâle II, il a été qualifié selon deux événements. Le premier se matérialise quand la banque pense que le débiteur ne peut rembourser son crédit sans prendre de mesure, telle que la réalisation de la garantie. Le deuxième, événement est avéré quand le débiteur d'un montant important a un arriéré de plus de 90 jours.**

Les estimations internes sont validées quand les performances de leurs systèmes de notations internes et d'appréciation du risque sont stables dans le temps, et quand les estimations de défaut ne varient pas significativement de la réalité observée. En effet, les banques ont l'obligation de comparer régulièrement le taux de défaut effectif et les estimations de probabilité de défaut (PD). De plus, le système de notation doit reposer sur des données couvrant plusieurs cycles économiques. Finalement, leurs tests quantitatifs et leurs méthodes de validation doivent démontrer une stabilité à travers les changements induits par les cycles économiques.

#### 34. Risque de crédit – Dispositions relatives à la titrisation

Les banques ont l'obligation d'appliquer des dispositions propres à la titrisation lorsqu'elles calculent leurs exigences de fonds propres liées aux opérations de titrisation classiques et synthétiques.

**Une opération de titrisation est qualifiée de classique quand les flux de trésorerie générés par le portefeuille d'actifs sous-jacents rémunèrent au minimum deux strates différentes de risque crédit.** De plus, les paiements aux investisseurs doivent dépendre directement des flux générés par le portefeuille d'actifs sous-jacents. Finalement, la structure de l'opération doit être à même d'absorber des pertes sans interrompre le paiement des flux générés par les tranches senior de la structure.

**La titrisation synthétique diverge de par la nature des actifs qui composent sa structure. En effet, la titrisation synthétique permet aux investisseurs de bénéficier des flux des actifs sous-jacents au moyen de dérivés de crédit. Ces derniers peuvent se matérialiser dans le portefeuille sous la forme de dérivé ou de garantie.**

Les instruments sous-jacents sont de la nature suivante : prêts, ouverture de crédit ; titres adossés à des créances hypothécaires ; obligations d'entreprise ; actions ; actions non-cotées.

### 35. Principales définitions liées à la titrisation

*L'établissement cédant* : une banque est considérée comme telle lorsqu'elle est directement ou indirectement à l'origine des expositions sous-jacentes, ou lorsqu'elle peut être qualifiée d'établissement sponsor. Un établissement sponsor est une banque qui achète des expositions à des tiers dans le but de monter une émission de papier commercial adossé à des actifs (PCAA).

*La structure ad hoc (SAH)* : une structure ad hoc est une société, ou un fonds créé dans le but d'isoler le risque de crédit de la banque qui cède les expositions.

### 36. Exigences opérationnelles pour les titrisations classiques

Les banques sont autorisées à exclure leurs expositions titrisées du calcul de leurs actifs pondérés, si elles remplissent les conditions suivantes :

- Une part conséquente du risque crédit a été transférée à un tiers.
- La banque cédant les actifs sous-jacents ne garde aucun contrôle sur ceux-ci. De plus, ces actifs ont été préalablement isolés juridiquement, de manière à prévenir tout recours de l'établissement cédant ou de ses créanciers.
- Les parts issues de la titrisation ne constituent pas une obligation de l'établissement cédant.
- Le cessionnaire est structuré de façon à posséder une structure ad hoc (SAH).

### 37. Exigences opérationnelles pour les titrisations synthétiques

Dans le cadre des opérations de titrisation synthétique, les établissements peuvent aussi exclure ces montages, s'ils ont pris les mesures suivantes :

- L'établissement cédant a pris préalablement des mesures visant à atténuer le risque de crédit (ARC).
- Les suretés éligibles sont des liquidités ; de l'or ; des titres de dette notées par un OEEC ; des titres de dette non notés par un OEEC, mais émis par une banque, ils sont cotés sur une bourse et faisant partie de la catégorie de premier rang ; les actions et les organismes de placement en valeur mobilière.
- Les instruments couvrant l'exposition aux actifs sous-jacents n'ont pas de condition restreignant la couverture du risque crédit.
- L'établissement cédant doit obtenir préalablement la validation des contrats auprès d'un conseil juridique qualifié.

### 38. Traitement des expositions de titrisation

Le Comité impose aux établissements bancaires de détenir les fonds propres nécessaires à la couverture de leurs opérations de titrisation. Sauf exception, la banque doit déduire le montant de l'exposition à hauteur de 50% des fonds propres de premier niveau et 50% sur ceux de deuxième niveau.

En matière de provision, les banques ne peuvent comptabiliser les provisions spécifiques de titrisation dans les provisions éligibles au calcul des fonds propres réglementaires.

### 39. Approche standard pour les expositions de titrisation

Avant de pondérer une exposition de titrisation, les banques doivent calculer un facteur de conversion en équivalent-crédit (FCEF). Lorsque l'exposition est notée le facteur est de 100%. Si elle ne l'est pas ou que l'exposition long terme est inférieure ou égale à B+ le montant de l'exposition est déduit des fonds propres. Ensuite, l'établissement multiplie le FCEF par le coefficient qui lui est attribué en fonction de son évaluation de crédit. Ci-dessous, sont présents les coefficients de pondération pour les notations de crédit long terme et court terme.

Notation <sup>88</sup> des crédits à long terme					
Évaluation externe de crédit	AAA à AA-	A+ à A-	BBB+ à BBB-	BB+ à BB-	B+ et moins ou pas de note
Coefficient de pondération	20 %	50 %	100 %	350 %	Déduction

Notation des crédits à court terme				
Évaluation externe de crédit	A-1/P-1	A-2/P-2	A-3/P-3	Autre ou pas de note
Coefficient de pondération	20 %	50 %	100 %	Déduction

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 105)

### 40. Approche fondée sur les notations internes (NI)

L'approche fondée sur les notations internes est comme toujours soumise à l'approbation du régulateur national. Lorsque cette approche ne prévoit pas de dispositions applicables à un sous-jacent, la banque est tenue d'appliquer l'approche standard.

A l'inverse, quand les expositions issues de la titrisation sont notées, la banque doit déterminer les actifs pondérés en multipliant le montant de l'exposition par le

coefficient de pondération correspondant à sa notation. Le tableau ci-dessous résume les coefficients de pondération assimilable à l'approche NI à appliquer à la titrisation.

Coefficients de pondération assimilable à l'approche NI

Coefficients de pondération			
Évaluation externe (notation ou note induite) de crédit à long terme			
Notation externe (à titre d'illustration)	Coefficient des positions seniors et expositions seniors éligibles dans les EI	Coefficient standard	Tranche adossée à des portefeuilles de faible granularité
AAA	7 %	12 %	20 %
AA	8 %	15 %	25 %
A+	10 %	18 %	35 %
A	12 %	20 %	
A–	20 %	35 %	
BBB+	35 %	50 %	
BBB	60 %	75 %	
BBB–	100 %		
BB+	250 %		
BB	425 %		
BB–	650 %		
<BB–/pas de note	Déduction		

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 113)

#### 41. Risque opérationnel

Le risque opérationnel qualifie le risque de perte issue de carence dans les procédures, dans le personnel, dans le système de contrôle interne ou due à des événements extérieurs. Le risque opérationnel englobe le risque juridique, à l'inverse, il exclut le risque stratégique et le risque de réputation.

**Les accords de Bâle II prévoient trois approches différentes en matière d'exigences de fonds propres pour risque opérationnel, l'approche indicateur de base ; l'approche standard et l'approche de mesures avancées.** Ces trois méthodes sont énumérées par leur degré de complexité et de sensibilité au risque. Du reste, les banques à dimension internationale doivent utiliser une méthode de complexité supérieure à celle de l'approche indicateur de base.

#### 42. Approche indicateur de base

Cette première manière de fixer les exigences en matière de fonds propres au titre de risque opérationnel oblige les établissements bancaires à détenir un montant équivalent à la moyenne des trois dernières années d'un pourcentage du produit brute moyen positif. En effet, le calcul de la moyenne exclut du numérateur et du

dénominateur les années où ce produit est négatif ou égale à zéro. Finalement, le pourcentage est un coefficient ( $\alpha$ ) de 15% fixé par le Comité. Il est sensé représenter le niveau de fonds propres détenus par l'ensemble de l'industrie bancaire et l'exigence de fonds propres selon l'indicateur de base. Ci-dessous, la formule correspondante à l'exigence de fonds propres pour l'approche indicateur de base.

Calcul de l'exigence de fonds propres pour l'approche indicateur de base

$$K_{IB} = [\Sigma(PB_{1...n} \times \alpha)]/n$$

où

$K_{IB}$  = exigence de fonds propres selon l'approche indicateur de base

$PB_{1...n}$  = produit annuel brut, s'il est positif, sur les trois années écoulées

$n$  = nombre d'années, sur les trois écoulées, pour lesquelles le produit annuel est positif

$\alpha$  = 15 %, coefficient fixé par le Comité, représentant la proportion entre le niveau de fonds propres de l'ensemble du secteur bancaire et l'indicateur correspondant.

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 121)

Le produit brut englobe le produit d'intérêts nets et les autres produits d'exploitation. Cependant, il exclut les provisions, les frais d'exploitation, les plus-values réalisées provenant de la cession de titres du portefeuille bancaire, les éléments exceptionnels et les produits des activités d'assurances.

#### 43. Approche standard

**L'approche standard décompose l'activité bancaire en huit métiers : le financement des entreprises ; les activités de marché ; la banque de détail ; la banque commerciale ; les activités de paiement et de règlement ; les fonctions d'argent ; la gestion d'actif et le courtage de détail.** Pour chacun de ces métiers, le produit brut est l'indicateur global. Il est à chaque fois fonction du volume d'activité et du degré d'exposition au risque opérationnel de chaque activité. Comme pour l'approche indicateur de base, l'exigence de fonds propres se calcule en multipliant le produit brut par un coefficient, cette fois-ci beta ( $\beta$ ). Ce coefficient représente une estimation de la proportion des pertes historiques du secteur bancaire et le montant du produit brut d'un métier.

Comme pour l'exigence de fonds propres de l'approche indicateur de base, le montant représente la moyenne des trois dernières années de l'agrégat des huit métiers. L'exigence négative d'une ligne de métier peut se compenser avec les autres activités. Cependant, lorsque le total des activités est négatif la contribution au numérateur de l'année en question est égale à zéro. La formule ci-dessous, décrit le calcul des exigences de fonds propres et les coefficients beta ( $\beta$ ) à appliquer pour chaque métier.

## Calcul de l'exigence de fonds propres pour l'approche standard

$$K_{TSA} = (\sum_{\text{années 1-3}} \max[\Sigma(PB_{1-8} \times \beta_{1-8}), 0]) / 3$$

où

$K_{TSA}$  = exigence de fonds propres selon l'approche standard

$PB_{1-8}$  = produit annuel brut pour une année donnée, tel que défini ci-dessus dans l'approche indicateur de base, pour chacune des huit lignes

$\beta_{1-8}$  = pourcentage fixe, déterminé par le Comité, représentant la relation entre le niveau de fonds propres requis et le produit brut de chacune des huit lignes de métier. Les valeurs bêta sont détaillées ci-après.

Lignes de métier	Facteur bêta
Financement d'entreprise ( $\beta_1$ )	18 %
Activités de marché ( $\beta_2$ )	18 %
Banque de détail ( $\beta_3$ )	12 %
Banque commerciale ( $\beta_4$ )	15 %
Paielements et règlements ( $\beta_5$ )	18 %
Fonctions d'agent ( $\beta_6$ )	15 %
Gestion d'actifs ( $\beta_7$ )	12 %
Courtage de détail ( $\beta_8$ )	12 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 123)

### 44. Approches des mesures avancées (AMA)

**L'approche des mesures avancées est un système de mesure du risque opérationnel produit par le système interne d'une banque.** Il s'adresse principalement aux banques à caractère international. Le dispositif AMA s'appuie sur des critères qualitatifs, quantitatifs et spécifiques. Les établissements bancaires qui souhaitent adopter cette approche, sous réserve d'approbation de leur régulateur, doivent calculer leur exigence de fonds propres selon cette approche et l'accord de 1988 présenté en introduction.

### 45. Critères qualitatifs

Premièrement, la banque doit posséder une fonction de gestion du risque opérationnel indépendante responsable de l'implémentation du système de gestion du risque opérationnel. C'est-à-dire, la codification des politiques et des procédures de l'établissement, de la conception et de la mise en œuvre des notifications et de l'identification de ces risques.

Deuxièmement, ce dispositif interne doit être intégré à la gestion du risque opérationnel de la banque. Par exemple, ces mesures doivent être notifiées de façon prépondérante dans les rapports à la direction. Elles doivent être la base de l'allocation des fonds propres et de l'analyse des risques.

Finalement, ce système doit être documenté et faire l'objet de procédures destinées à faire respecter les politiques de l'établissement. Il est aussi soumis à l'examen d'un organe de révision externe.

#### 46. Critères quantitatifs

Le Comité n'édicte aucune méthode particulière ayant pour objectif de modéliser la distribution des probabilités pour quantifier le risque opérationnel. Il considère que l'évolution des techniques de modélisation rendrait obsolète trop rapidement une quelconque norme. Par conséquent, un établissement bancaire doit prouver la validité du dispositif choisi, et utiliser un intervalle de données historiques d'au minimum un an accompagné d'un niveau de confiance de 99,9%.

#### 47. Critères spécifiques

Les critères spécifiques sont directement imputés aux critères quantitatifs dans le but de calculer l'exigence de fonds propres de la banque.

Premièrement, son dispositif de mesure du risque doit posséder une granularité suffisante pour capter les principales sources de risque opérationnel afin d'évaluer les pertes provenant des queues de distribution. En d'autres mots, les systèmes doivent être calibrés afin de pouvoir différencier les périodes historiques et les niveaux de perte attendues y relatif.

Les estimations individuelles de risque opérationnel doivent être agrégées. Dans certains cas, si le régulateur le consent, la banque peut être autorisée à utiliser un coefficient de corrélation déterminé en interne. De plus, le système de mesure doit garantir sa fiabilité. Pour ceci, il doit satisfaire les domaines suivants : disposer de données externes et internes pertinentes ; utiliser des analyses de scénarios.

Finalement, lorsque la distribution des pertes d'une ligne de métier possède des queues de distribution trop importantes, et qu'un niveau de confiance de 99.9% ne garantit pas la validité des mesures, l'établissement doit se reporter sur l'analyse des scénarios, les facteurs de l'environnement opérationnel et le contrôle interne.

#### 48. Données internes

Les données internes sont directement collectées par les lignes de métier de la banque. Ainsi, le système de gestion des risques opérationnels produit des estimations de pertes empiriques directement reliées à chaque activité. Ces estimations doivent être documentées pour pouvoir juger les critères qualitatifs. Elles doivent être collectées selon les zones géographiques. De plus, l'établissement a l'obligation de fixer un seuil à partir duquel il collecte les pertes, exemple 10'000 CHF. Finalement, le système doit contenir les informations suivantes : date de l'événement, recouvrement éventuel du montant, origine de la perte.

#### 49. Données externes

Le spectre des données externes doit être à même de couvrir le montant des pertes réelles qu'un établissement encourt, l'importance de l'activité à l'origine de celles-ci, ainsi que les causes et les circonstances qui ont amené à l'apparition de ses pertes.

#### 50. Analyse des scénarios

Pour construire et évaluer ces scénarios, la banque doit faire appel à des experts et recourir à des données externes. Cette manière de faire permet d'obtenir des évaluations argumentées. De plus, ces scénarios permettront à la banque d'évaluer l'éventuelle déviation par rapport aux paramètres de corrélation intégrés auparavant à son dispositif de mesure dans le but d'évaluer le montant provenant de l'occurrence de plusieurs événements défavorables.

#### 51. Questions relatives au portefeuille de négociation

Le portefeuille de négociation d'une banque est constitué des positions sur instruments financiers et des produits de base destinés à la négociation ou à couvrir d'autres éléments inclus dans ce même portefeuille. Pour être inclus dans ce dernier à des fins de calcul d'exigences de fonds propres, ces instruments ne doivent pas être associés à des clauses limitant leur négociabilité, et faire l'objet de couverture intégrale si besoin.

Les instruments sont des contrats qui créent un actif et un passif financier, ou un instrument de capital pour une contrepartie. On retrouve notamment les actifs primaires et les dérivés.

Les positions détenues en vue de leur négociation, sont celles qui ont été achetées en vue de leur revente à court terme, celles pour lesquelles la banque pense bénéficier d'une évolution favorable des cours, ainsi que celles qui permettent de figer des bénéfices issus d'arbitrages. On trouve dans ce portefeuille, notamment les positions pour comptes propres, les achats et ventes pour le compte de la clientèle de l'établissement, ainsi que les positions résultant des activités de teneur de marché (market making).

La stratégie suivie par les gérants du portefeuille de négociation doit être documentée et approuvée par la direction. Finalement, les procédures et la politique associées à la gestion de ces positions est définie par les points suivants :

- Les positions sont gérées en salle des marchés.
- Elles sont soumises à des limites appropriées et faisant l'objet d'un suivi.
- Les opérateurs peuvent se positionner de façon autonome dans les limites imparties et selon la stratégie.
- Les positions sont évaluées au prix de marché au moins une fois par jour (mark to market).
- Les positions sont notifiées à la direction.



- Elles font l'objet d'une surveillance active particulièrement en ce qui concerne les flux d'information financière concernant la liquidité et la possibilité de couvrir la position.

#### 52. Evaluation au prix de marché

L'évaluation au prix de marché n'est rien d'autre que le prix quotidien permettant de liquider le plus rapidement la position. Ce dernier doit provenir d'une source indépendante, par exemple une cotation électronique ou provenant de plusieurs courtiers reconnus.

#### 53. Evaluation par référence à un modèle

Les banques sont autorisées à évaluer le prix d'une position à l'aide d'un modèle lorsqu'une évaluation au prix de marché n'est pas disponible. Comme cette pratique est sensible du fait des risques qui y sont associés, les établissements financiers doivent respecter certaines dispositions. Par exemple, la direction doit être informée des positions soumises à ce type d'évaluation. Les données de marché doivent se rapprocher le plus possible des prix constatés sur les marchés. Les banques doivent utiliser le plus possible les méthodologies associées à des types de produit qui sont acceptées par les usages des professionnels. Finalement, le modèle doit faire l'objet d'un examen périodique.

### **B Deuxième pilier - Processus de surveillance prudentielle**

Le processus de surveillance prudentielle a pour objectif de garantir que les banques possèdent des fonds propres en quantité suffisante pour couvrir les risques liés à leurs activités. Les accords de Bâle II assignent cette responsabilité de surveillance à la direction. En d'autres termes, cet organe doit définir les processus internes d'évaluation et fixer les objectifs.

Le régulateur a pour mission de vérifier l'adéquation entre le profil de risque de l'établissement, son besoin de fonds propres et ses processus d'évaluation du risque. Si nécessaire, cette autorité doit intervenir pour faire corriger les éventuels manquements.

#### 54. Les quatre principes essentiels de la surveillance prudentielle

Le Comité a édicté quatre principes essentiels de surveillance prudentielle. Le premier fixe l'obligation qu'ont les banques de disposer d'une procédure permettant d'évaluer l'adéquation de leurs fonds propres et de leur profil de risque. Elles doivent, en outre, adopter une stratégie permettant de maintenir ce niveau de fonds propres dans le temps.

Le second principe impose aux autorités de contrôle d'examiner les procédures internes des banques afin de juger de l'exhaustivité du niveau de fonds propres et du respect des ratios de fonds propres réglementaires. Ces dernières peuvent prendre des mesures correctives lorsqu'elles constatent un dysfonctionnement.

Le troisième principe encourage l'autorité de contrôle à attendre des banques un niveau de fonds propres supérieur aux ratios réglementaires minimaux, et lui accorde un pouvoir contraignant.

Le quatrième principe demande aux autorités de contrôle d'intervenir le plus tôt possible dans le but d'éviter une dégradation du niveau de fonds propres par rapport aux exigences minimales, et en fonction du profil de risque de l'établissement bancaire. Les mesures correctives apportées doivent être implantées dans un délai le plus court possible.

#### 55. Les cinq caractéristiques d'un processus rigoureux

Pour qu'un établissement bancaire puisse justifier d'un processus de surveillance prudentielle rigoureux, il doit respecter cinq caractéristiques.

Premièrement, l'organe de direction est en charge d'évaluer l'ampleur et la nature des risques encourus par l'établissement. De plus, il doit s'assurer que le niveau de fonds propres est approprié par rapport aux risques supportés par l'établissement. L'analyse des exigences de fonds propres fait pleinement partie de la planification stratégique assumée par la direction. Cette dernière ainsi que le conseil d'administration doivent considérer la planification des fonds propres comme un élément fondamental des objectifs stratégiques.

Deuxièmement, la banque doit s'assurer que ces processus de surveillance prudentielle comportent les éléments suivants : une procédure destinée à garantir l'identification et la notification des risques importants ; une procédure mettant en relation le niveau de fonds propres et le niveau de risque ; une procédure tenant compte de l'adéquation entre les fonds propres et les risques tout en respectant les objectifs stratégiques de la banque ; un processus de contrôle interne, de vérification et d'audit avec pour objectif de garantir l'intégrité du processus de gestion.

Troisièmement, le Comité considère que tous les risques doivent être pris en compte dans le processus d'évaluation des fonds propres, même s'ils ne peuvent être mesurés avec précision. Cette évaluation exhaustive des risques doit englober le risque de crédit, le risque opérationnel, le risque de liquidité, le risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire, ainsi que les autres risques. Ces derniers représentent le risque stratégique et le risque de réputation qui sont difficilement mesurables. Les banques ayant l'obligation de se tenir à une technologie d'évaluation avancée doivent couvrir quatre domaines : un système de notation des risques ; une analyse et une agrégation des portefeuilles ; une prise en compte de l'impact de la titrisation et des dérivés de crédit complexes ; une prise en compte des grands risques et de leur concentration.

Quatrièmement, la banque doit mettre en place un système adéquat pour surveiller et notifier son exposition au risque. Le système doit produire régulièrement des rapports destinés à la direction et au conseil d'administration. Ces documents doivent évaluer le niveau et la tendance des risques importants, ainsi que d'évaluer leur impact sur les

fonds propres. Le document doit notifier les hypothèses retenues lors de ces évaluations afin de jauger leur pertinence. Finalement, le document doit contenir une vérification quantitative du niveau de fonds propres présent et futur en relation avec le niveau de risque et les objectifs stratégiques de l'établissement bancaire.

Finalement, la cinquième caractéristique impose au conseil d'administration de vérifier que la direction met tous les moyens nécessaires à l'application et au contrôle des processus. En effet, la direction doit organiser une inspection par une unité indépendante et, si nécessaire, un audit interne ou externe. Cette tâche sera effectuée de manière périodique afin de vérifier le caractère approprié des processus en fonction de la complexité des activités de la banque. C'est-à-dire, la vérification de l'identification des grands risques, l'exactitude et l'exhaustivité des données utilisées, la pertinence et la validité des scénarios, la simulation de crise et l'analyse des hypothèses.

### **C      Troisième pilier - Discipline de marché**

La discipline de marché constitue le troisième pilier des accords de Bâle II. Elle a pour but de promouvoir un ensemble d'exigences en matière de communication financière. Plus précisément, ce sont des informations sur les fonds propres, les expositions aux risques, les procédures d'évaluation des risques, ainsi que l'adéquation des fonds propres d'un établissement bancaire à ces dernières. Cette disposition a pour but de permettre aux acteurs du marché d'apprécier les expositions d'une banque et d'améliorer la comparaison entre les acteurs du marché.

#### **56.      Permettre une communication financière appropriée**

La discipline de marché doit contribuer à la solidité et à la sécurité du système bancaire. Dans la poursuite de ce but, les autorités de contrôle peuvent imposer à un établissement bancaire de divulguer des informations relatives au premier pilier et aux exigences minimales de fonds propres. En général, elles privilégient le dialogue avec les dirigeants de l'établissement, cependant elles sont en mesure d'émettre une injonction ou d'imposer des sanctions financières.

#### **57.      Interaction avec la communication comptable**

Le dispositif de communication financière visant à améliorer la discipline de marché doit être conçu de manière à ne pas entrer en contradiction avec les exigences découlant des normes comptables. De plus, les dirigeants de la banque ont l'obligation de définir le support et le lieu qui convient le mieux à cette communication. Cependant, les banques ne sont pas contraintes à regrouper la communication financière rentrant dans le cadre des accords de Bâle II avec la communication obligatoire à titre d'exigence comptable et autre. Il n'empêche que la direction maintient un devoir de vérification appropriée malgré le fait qu'aucune obligation de vérification externe ne soit obligatoire.

## 58. Principe de l'importance relative

Chaque établissement bancaire est en charge de définir les informations qui lui paraissent pertinentes. L'information est jugée importante et pertinente lorsque son omission est à même de modifier l'analyse et le jugement de celui qui la traite. Cette définition est conforme avec les standards internationaux en matière de normes comptables.

## 59. Fréquences

La communication financière doit se faire sur une base semestrielle. Cependant, les informations qualitatives relatives aux objectifs et à la politique de gestion des risques donnant un aperçu de la gestion des risques d'une banque peuvent se faire annuellement. Au contraire, les grandes banques internationales ainsi que les établissements importants sont soumis à une fréquence trimestrielle lorsqu'il s'agit de communiquer sur l'état de leurs ratios de fonds propres, de l'adéquation globale de ceux-ci et de leurs diverses composantes.

## 60. Informations propres à l'établissement ou confidentielles

Les informations propres à l'établissement englobent les données à même d'altérer la position concurrentielle. On trouve aussi les renseignements qui ont le pouvoir de nuire à la valeur des investissements et des systèmes de l'établissement. Finalement, les données relatives à la clientèle des banques sont jugées confidentielles. Pour toutes ces catégories, les banques ne sont pas tenues de communiquer.

Tous les critères cités explicitement par les accords se regroupent sous la forme de trois tableaux disponibles en annexe aux pages 86 et 87.

# DISPOSITIF DE BÂLE III

## 61. Introduction

Au contraire du dispositif de Bâle II, le document « Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires » n'a pas pour but de favoriser la convergence internationale en matière de normes de fonds propres, mais plutôt d'imposer des réformes visant à renforcer les règles internationales en matière de fonds propres et de liquidité. En effet, la crise débutée en 2007 a mis en lumière un certain nombre de lacunes et des dysfonctionnements dans le précédent dispositif. En outre, il est apparu que les banques internationales, malgré les incitations que constituent les accords de Bâle II, ne respectaient pas toujours les normes internationales de fonds propres. En conséquence, le Comité de Bâle a entamé un nouveau cycle de consultation pour publier la première version des accords de Bâle III, qui sera révisée et complétée jusqu'en 2017 en fonction des résultats obtenus d'ici-là.

## 62. Objectifs du dispositif mondial de fonds propres

Les accords de Bâle III ont pour objectifs de renforcer le dispositif mondial de fonds propres et d'instaurer des normes mondiales de liquidité. Premièrement, le renforcement du dispositif mondial de fonds propres comporte quatre volets précisant la teneur du dispositif et les buts à atteindre. Ces volets sont :

- 1) **L'amélioration de la qualité, l'homogénéité et de la transparence des fonds propres.**
- 2) **L'extension de la couverture des risques.**
- 3) **Le complément de l'exigence de fonds propres fondée sur le risque par un ratio de levier.**
- 4) **La réduction de la procyclicité et la constitution d'un volant contracyclique.**

1) ***L'amélioration de la qualité, de l'homogénéité et de la transparence des fonds propres*** consiste à imposer une définition commune des fonds propres entre les juridictions, et à améliorer l'exigence de communication financière des banques. En effet, les pertes occasionnées par la crise de 2007 ont été absorbées, lorsqu'elles pouvaient l'être, par les bénéfices non distribués issus des actions ordinaires corporelles (tangible common equity). A ce titre le Comité souhaite que les fonds propres de base (Tier 1) soit essentiellement composés d'actions ordinaires et de bénéfice non distribués. En outre les instruments de fonds propres complémentaires (Tier 2) seront harmonisés, et les instruments de fonds propres Tier 3 seront progressivement supprimés. Finalement, les éléments de fonds propres feront désormais l'objet d'une déclaration et d'un rapprochement avec les comptes publiés.

2) ***L'extension de la couverture des risques*** a pour but de répondre aux faiblesses des couvertures de risque de fonds propres constatées durant la crise. En effet, les banques n'ont pas réussi à prendre en compte les risques relatifs à leurs positions de bilan et de hors-bilan, ainsi que leurs expositions liées aux dérivés. Pour corriger ces lacunes, le Comité impose la prise en compte d'une exigence fondée sur la valeur en risque calculée sur période de tensions financières ininterrompue de douze mois. De plus, les exigences de fonds propres de retitrisation du portefeuille bancaire et du portefeuille de négoce sont relevées. Le dernier facteur de perte durant cette même crise fût le risque de contrepartie découlant des activités sur dérivés, des mises en pensions et des cessions temporaires de titres. Afin d'atténuer ce risque, le Comité propose des mesures pour favoriser le traitement des dérivés de gré à gré par des contreparties centrales. En outre, les établissements bancaires devront à l'avenir estimer le risque de contrepartie en utilisant des inputs estimés en période de tension, et incorporer une exigence supplémentaire dans le calcul des fonds propres face à la détérioration de la note de crédit d'une contrepartie (CVA, credit value adjustment).

3) ***Le complément de l'exigence de fonds propres fondée sur le risque par un ratio de levier*** a pour but d'empêcher que le système bancaire mondial soit soumis

à un effet de levier excessif. La plupart des crises bancaires ont une caractéristique commune, l'effet de levier. Il a pour effet négatif en tant de crise d'obliger les banques à le réduire drastiquement lors de la chute des marchés, ce qui accentue les pertes et érode rapidement les fonds propres. Pour limiter ces effets, le Comité impose un ratio de levier. Les buts recherchés sont la maîtrise de l'effet de levier pour stabiliser le système financier et l'économie, afin de ne pas restreindre l'offre de crédit en temps de crise. Ce ratio devra être calculé de façon homogène selon les juridictions.

4) ***La réduction de la procyclicité et la constitution de volants contracyclique*** constituent les dernières mesures des accords de Bâle III. Toujours suite à la crise, il a été constaté que plusieurs types de mesures, telles que les normes comptables applicables aux actifs évalués à prix de marché (mark to market) et aux prêts à échéance, les appels de marge, ou encore l'accumulation puis la réduction de l'effet de levier ont accentué fortement les changements de cycle économique. Par conséquent, le Comité souhaite atténuer ces effets procycliques en introduisant des dispositions visant à atténuer la sensibilité des fonds propres aux cycles économiques. Pour cela, il est question d'imposer l'utilisation des données à horizon lointain pour estimer les probabilités de défaut, et l'introduction des estimations de perte en cas de défaut en phase de repli économique (downturn loss given default). La contrainte majeure que doivent affronter les banques et les régulateurs est de garder un équilibre entre stabilité et sensibilité aux risques au niveau des exigences de fonds propres. Afin d'atteindre cet objectif, le Comité préconise le remplacement au niveau de l'approche NI des probabilités de défaut (PD) moins élevées pour cause de conditions économiques favorables par des estimations couvrant les phases de contraction économique. En plus de ce premier volant, le Comité préconise des normes internationales visant la conservation des fonds propres pendant les phases de contraction économique. En effet, pendant la crise de nombreux établissements ont continué de distribuer des bénéfices sous forme de dividende ou de programme de rachats d'actions. Ces rémunérations ont affaibli la résilience du système financier et empêché l'octroi de nouveaux prêts. Par conséquent, la reprise économique a été entravée.

La suite du quatrième volet s'organise autour de l'expansion excessive du crédit, de la gestion du risque systémique et de l'interdépendance des établissements. La première mesure incite les banques à prendre des marges de protection qui devraient contribuer à modérer l'expansion excessive de crédit. Ce régime permettra d'ajuster l'ampleur des fonds propres dès les premiers signes que la croissance du crédit a atteint un niveau excessif. Ce dispositif sera nul en temps normal et augmentera durant les périodes de bulle du crédit. Ensuite, le Comité porte une attention particulière à l'interdépendance entre les établissements financiers d'envergure internationale, qui ont été au centre de la crise de 2007. Par conséquent, il met en place plusieurs exigences destinées à atténuer les risques découlant de ce phénomène. Par exemple, il incite les banques à recourir à des contreparties centrales pour leurs opérations sur instruments dérivés de gré à gré. De même qu'il relève les exigences de fonds propres liées au portefeuille de

négociation, aux opérations complexes de titrisation et aux expositions hors-bilan. Finalement, il instaure des conditions de liquidité qui pénalisent le recours au financement interbancaire excessif. En effet, certaines banques utilisent le financement interbancaire dans le but de couvrir des actifs à plus longue échéance, ce qui induit un risque majeur dans l'opération.

#### 63. Objectif de l'instauration de normes mondiales de liquidité

En plus des exigences strictes de fonds propres, le Comité renforce la stabilité du système financier en introduisant des normes prudentielles robustes en matière de liquidité. En effet, pendant la crise plusieurs banques possédant des fonds propres en quantité suffisante ont fait face à des problèmes de solvabilité. Elles avaient géré de façon imprudente leur liquidité puisque les marchés orientés à la hausse avaient permis d'obtenir ces mêmes liquidités en abondance et à faible coût. Dès le début de la crise, la disparition des liquidités fut brutale et durable, ce qui poussa les banques centrales à intervenir.

Pour remédier à ce problème, le Comité a publié en 2008 les « Principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité ». **Bâle III renforce ces principes en introduisant deux normes minimales en matière de liquidité de financement.** La première impose à une banque de disposer de suffisamment d'actifs liquides de haute qualité pour faire face à une crise profonde d'un mois. Cette mesure s'appelle le ratio de liquidité à court terme (LCR, liquidity coverage ratio). La seconde vise la résilience à long terme. Elle contraint les établissements bancaires à financer leurs activités au moyen de sources stables de financement. Ce seuil est nommé le ratio structurel de liquidité à long terme (NSFR, net stable funding ratio). Il possède une durée minimum d'un an.

#### 64. Ratio de liquidité court terme

Ce ratio est prévu pour qu'un établissement d'envergure internationale traversant une crise grave au niveau du système financier, puisse faire face à des retraits de liquidité de la part de ses clients au moyen d'actifs liquides de haute qualité. En effet, la vente rapide des actifs de son portefeuille d'immobilisations financières ne doit pas se faire au détriment de la valeur de celui-ci. Ce ratio est prévu pour que la banque supporte des tensions financières sur une durée de 30 jours. Les hypothèses de tensions importantes, mais pas extrêmes sont les suivantes :

- Déclassement important de la note de crédit de la banque.
- Retrait partiel des dépôts.
- Perte de financement de gros.
- Augmentation importante des décotes sur les financements contre suretés
- Majoration importante des appels de marge concernant les contrats sur dérivés.

#### 65. Ratio de liquidité long terme

Le ratio de liquidité long terme oblige une banque à caractère international à détenir un montant minimum requis de financement stable en rapport avec la liquidité des actifs qu'elle détient, et les besoins de financement induits par le hors-bilan. Cette obligation a une durée d'un an. Cette mesure a pour but d'éviter le financement excessif de gros lorsque les conditions sont favorables, ainsi que de pousser les banques à mieux évaluer le risque de liquidité sur les éléments hors-bilan.

#### 66. Dispositions transitoire.

Le Comité de Bâle a prévu de débiter une période d'observation qui débutera en 2011, dans l'optique de permettre l'implémentation du ratio de liquidité court terme (LCR) pour le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Son homologue long terme (NSFR), rentrera, quand à lui, en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

#### 67. Champ d'application

Le champ d'application des exigences minimales de fonds propres énoncé dans le dispositif de Bâle III est similaire à celui des accords de Bâle II. Ce travail le résume à la page 14.

#### 68. Exigences minimales et volants de fonds propres

La crise financière a mis sous les projecteurs plusieurs dysfonctionnements sévères au niveau des grands établissements bancaires internationaux. Premièrement, il s'est avéré que plusieurs banques d'importance systémique ne disposaient pas d'un niveau suffisant de fonds propres de qualité. De plus, il est apparu que le manque d'homogénéité entre les juridictions de régulation bancaire créait des distorsions au niveau des exigences de fonds propres. Finalement, la communication financière des banques n'a pas permis aux acteurs d'effectuer des comparaisons entre les établissements comme il aurait été souhaitable. Le dispositif de Bâle III met l'accent sur ces points, avec une attention particulière sur la constitution de fonds propres au moyen d'actions ordinaires.

#### 69. Définition des fonds propres

Le montant total des fonds propres est constitué de deux catégories de fonds propres, les fonds propres de base (Tier 1 ou T1) et les fonds propres complémentaires (Tier 2 ou T2). La première catégorie contient des actions ordinaires et assimilées (CET1), et « des autres éléments T1 ». Ces éléments sont aussi connus sous le nom de « composante dure ». Ce compartiment est destiné à assurer la continuité de l'exploitation. La seconde catégorie est destinée à absorber les pertes en cas de liquidation.

#### 70. Limites et minima

Les actions ordinaires doivent à tout moment représenter au moins 4.5% des actifs pondérés. La catégorie T1 doit être égale à 6% des actifs pondérés. Finalement, le



total de fonds propres, soit les catégories T1 et T2 est à tout moment égal à 8% des actifs pondérés.

#### 71. Actions ordinaires et assimilées de T1

Cette composante des fonds propres T1 est constituée des éléments suivants : des actions ordinaires émises par la banque ; des primes liées au capital résultant de l'émission des actions ordinaires et des assimilés ; des bénéfices non distribués ; des encours accumulés d'autres revenus généraux et des autres réserves publiées ; des actions ordinaires émises par les filiales consolidées de la banque.

Pour être inclus dans les actions ordinaires et les assimilés de T1, l'instrument doit remplir les caractéristiques suivantes :

- L'instrument est la créance la plus subordonnée dans la liquidation.
- C'est une créance illimitée et dont le montant est variable.
- Le principal a une durée indéterminée et n'est jamais remboursé.
- Au moment de l'émission, la banque ne laisse pas espérer le remboursement.
- La distribution de bénéfice n'est pas obligatoire.
- Le capital versé suite à l'émission est comptabilisé en tant que fonds propres, et destiné à des fins d'insolvabilité.
- Le capital est émis directement et libéré.
- Le capital n'est pas assorti de sûreté et de garantie de la part de l'établissement.
- Le capital figure clairement au bilan de la banque.

Le droit de vote ne constitue pas un critère d'éligibilité à la catégorie T1. C'est-à-dire que les actions ordinaires sans droit de vote entre dans la composition des fonds propres de base T1.

#### 72. Autres éléments de T1

Les éléments qui complètent les fonds propres de base T1 ou dit « composante dure », sont les instruments ou les primes provenant de l'émission des instruments correspondant aux critères suivants :

- L'instrument est émis et libéré.
- La créance est subordonnée aux déposants et aux créanciers chirographaires, ainsi qu'à la dette subordonnée de la banque.
- Le capital versé n'est pas lié à des sûretés, à des garanties de l'émetteur ou d'une filiale.
- L'instrument n'a pas de date d'échéance.
- L'instrument peut contenir une option de rachat (call) à la décision de l'émetteur à partir de cinq ans.
- Le remboursement en capital est soumis à l'approbation du régulateur.

- Le versement des dividendes ou des coupons sont à l'entière discrétion de la banque, et leur paiement est imputé aux bénéfices distribuables.
- En cas d'insolvabilité, l'instrument ne peut causer un montant supérieur au passif qu'à l'actif.
- L'instrument ne peut avoir été acheté par la banque.
- L'instrument ne peut être associé à des clauses d'indemnisation en cas de recapitalisation.
- Le produit du placement de l'instrument doit être à la disposition de l'entité opérationnelle, dans tous les cas, et lorsqu'il n'est pas émis par celle-ci.

#### 73. Fonds propres complémentaires T2

Les fonds propres complémentaires sont constitués d'instruments n'entrant pas dans le fonds propres T1. Ils incluent des provisions pour pertes sur prêts. De plus, ils répondent aux critères suivants :

- Comme pour les fonds propres durs, l'instrument doit être émis, libéré et d'un rang inférieur à celui des déposants et des créanciers chirographaires.
- Comme pour les fonds propres durs, le capital issu de l'instrument n'est pas adossé à des sûretés, à des garanties de l'émetteur.
- L'instrument a une vie de cinq ans. L'amortissement qui lui est affecté dans les fonds propres est linéaire.
- L'instrument peut être assorti d'une option de rachat anticipé, à la nuance que cette dernière n'est exerçable qu'après cinq ans. Cependant il sera remplacé par un titre de même qualité.
- Le dividende versé par un instrument ne peut être lié au risque de crédit.

Les provisions dont la dégradation de la valeur d'un actif a été constatée sont exclues des fonds propres T2. **De plus, les provisions générales pour perte sur prêts éligibles aux fonds propres complémentaires sont limitées à 1.25% des actifs pondérés du risque crédit selon l'approche standard.**

**Finalement, si les pertes attendues sont inférieures au montant des provisions générales, l'établissement peut incorporer cette différence dans les fonds propres complémentaires à hauteur de 0.6% des actifs pondérés du risque crédit selon l'approche NI.**

#### 74. Ajustements réglementaires

*La survaleur* (écart d'acquisition ou goodwill) doit être déduite des actions ordinaires et assimilées. Pour déterminer la notion de survaleur, les banques qui appliquent les normes comptables GAAP peuvent utiliser la définition des normes IFRS sur les actifs incorporels.

*L'impôt différé actif* (DTA, differed tax asset) dépendant de la rentabilité future de la banque. Il doit être retranché du calcul des actions ordinaires et assimilées.

*Les réserves de couverture de flux de trésorerie* qui ne sont pas comptabilisées à leur juste valeur sont retranchées des actions ordinaires et assimilées. Ces réserves représentent les variations de ces mêmes réserves de flux de trésorerie lorsqu'elles bénéficient d'un dérivé à des fins de couverture.

La plus-value de cession liée aux opérations de titrisation est représentée par une augmentation de capital qui octroie un gain à l'établissement provenant d'une marge d'intérêt. Ces sommes doivent être déduites des actions ordinaires et assimilées.

*Les actifs et passifs des fonds de pension à prestations déterminées* doivent être intégralement pris en compte tels qu'ils apparaissent au bilan. C'est-à-dire, les passifs sont pris en compte comme comptabilisés au bilan et déduit des fonds propres de base. Quand aux actifs qui correspondent aux fonds de pension, ils sont retranchés du calcul des actions ordinaires et assimilées.

*Les actions détenues en propre* sont retranchées du calcul des actions ordinaires et assimilées. En effet, une banque qui détient ses propres actions long terme est contrainte de ne pas les inclure dans les fonds propres T1. Les actions détenues en propre englobent les positions indicielles que détient la banque. Ces mesures visent à empêcher la double comptabilisation des fonds propres d'une banque.

*Les participations croisées aux fonds propres de banques, entreprises d'assurance et autres entités financières* sont éliminées des fonds propres durs. En effet, les banques ont l'obligation sous Bâle III d'appliquer l'approche par « déduction de la composante correspondante ». Cette mesure signifie que des participations réciproques dans plusieurs entités ne pourront plus être prises en compte.

*Les participations de la banque, à hauteur de 10% au plus des actions ordinaires émises, dans les banques, entreprises d'assurance et autres entités financières qui sortent du périmètre de la consolidation réglementaire*, sont à traiter de la manière suivante. Dès le moment où la participation est supérieure à 10%, la différence supérieure doit être déduite des actions ordinaires et assimilées selon l'approche de la composante correspondante. C'est-à-dire que le total des participations supérieures à 10% des actions ordinaires de la banque est ensuite multiplié par la proportion d'actions ordinaires dans les fonds propres. Les participations peuvent être directes, indirectes et synthétiques (indicielle). Les instruments du portefeuille bancaire, de négociation sont à prendre en compte dans le calcul. Le calcul prend la position nette longue en compte. Finalement, les montants inférieurs au seuil sont pondérés des risques puis inclus dans les fonds propres.

Les éléments qui étaient déduits des fonds propres dans Bâle II. Dans Bâle III, les instruments qui étaient déduit à hauteur de 50% de T1 et de 50% de T2 sont pondérés à 1250%. Plus précisément, c'est le seuil maximum qui était prévu par les accords de Bâle II. Les éléments visés sont : certaines expositions de titrisation ; certaines expositions sur actions frappées de l'approche PD (probabilité de défaut) / LGD (perte étant donné un défaut) ; les participations dans des entreprises commerciales.

## 75. Exigences de communication financière

Les accords de Bâle III accordent une attention toute particulière à la transparence en matière de communication financière. Par conséquent, les banques sont tenues de faire un rapprochement complet de tous les éléments de fonds propres réglementaires. Elles doivent notamment communiquer tous les ajustements réglementaires et les éléments non déduits des actions ordinaires et assimilées, les limites et minimums concernant les éléments positifs et négatifs des fonds propres. En plus, les banques doivent désormais fournir une description des principales caractéristiques des instruments de fonds propres, et appuyer les ratios de fonds propres qu'elles affichent par une explication détaillée du mode de calcul de ces ratios.

Ces informations doivent être publiées sur le site internet de l'établissement en question. Pendant la période transitoire, c'est-à-dire du moment où est écrit ce document jusqu'en 2018, les banques ont l'obligation de respecter les prescriptions ci-dessus concernant les instruments de fonds propres et les ajustements réglementaires bénéficiant des dispositions transitoires.

## 76. Dispositions transitoires

Les dispositions transitoires représentent les conditions temporelles et la manière de mettre en place le dispositif de Bâle III. En effet, plusieurs établissements bancaires à dimension internationale peinent à atteindre les conditions de rentabilité nécessaires pour transformer leur modèle économique, et ainsi mettre en place le dispositif de Bâle III. Il a donc été décidé que ces mesures seraient implémentées de la manière suivante :

Pour les pays membres, le dispositif débutera le 1<sup>er</sup> janvier 2013. Les régulateurs devront inscrire ces règles dans leurs règlements nationaux.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, les banques seront tenues de respecter les exigences minimales en matière d'actifs pondérés des risques (RWA, risk weighted asset). **En outre, les actions ordinaires et assimilées (CET1) représenteront 3.5% des actifs pondérés des risques. Les fonds propres de base (T1 ou composante dure) représenteront 4.5% des actifs pondérés des risques. Le total des fonds propres sera au minimum équivalent à 8% des actifs pondérés des risques.**

**Les exigences relatives au T1 et CET1 seront progressivement mises en place. En effet, les exigences CET1 (actions ordinaires et assimilées) passeront de 2% des actifs pondérés actuellement à 3.5% au 1<sup>er</sup> janvier 2013, de 4% à 4.5% pour le T1. Dès le 1<sup>er</sup> janvier 2014, le CET1 sera de 4% et de 5.5% pour le T1. En 2015, ces deux composantes atteindront respectivement 4.5% et 6%.**

**Les ajustements réglementaires au niveau du compartiment CET1 seront effectués sur 20% du montant CET1 au 1<sup>er</sup> janvier 2014, puis 40% au 1<sup>er</sup> janvier**

2015, puis 60% au 1<sup>er</sup> janvier 2016, 80% au 1<sup>er</sup> janvier 2017, et finalement 100% au premier jour de 2018.

Les injections de capital provenant de fonds publics seront tolérées jusqu'au premier jour de 2018.

Finalement, tous les instruments qui ne rentrent pas dans la catégorie T1 et T2 seront graduellement éliminés dès 2013. En effet, l'encours toléré sera de 90% en 2013, puis il sera diminué de 10% chaque année.

#### 77. Couverture des risques

Pendant la crise les problèmes qu'ont connus les banques sur leurs couvertures de dérivés ont eu une influence particulièrement néfaste. Par conséquent, le Comité a jugé bon d'établir des réformes à appliquer au risque de contrepartie. Ces dernières entreront en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2013.

#### 78. Révision du risque de contrepartie

L'exigence de fonds propres en matière de risque de contrepartie se définit en comparant l'exposition positive attendue (EPE) à une contrepartie sur un portefeuille donné calculée à partir de données de marché courantes, à la même exposition calculée à partir de données de marché sous tension. L'exposition positive résulte de l'exposition nette à la contrepartie, position longue retraitée des positions courtes. Les données historiques doivent couvrir au moins trois ans afin d'estimer les paramètres du modèle. Pour les estimations de marchés stressés, la banque devra utiliser les données provenant de contrats CDS (credit default swap) sur les contreparties. Ces données seront mises à jour trimestriellement.

#### 79. Risque d'ajustement de valorisation sur actifs

Bâle III introduit l'exigence de couverture du risque de perte, en valeur de marché, résultant du risque de contrepartie sur les dérivés de gré à gré. Ce paramètre s'appelle le crédit value ajustement (CVA). **Cette mesure s'adresse aussi bien aux banques qui utilisent l'approche standard, que l'approche par les notations internes NI. Cependant, les transactions effectuées au moyen d'une contrepartie centrale ne sont pas incluses dans cette mesure.**

*Les banques utilisant l'approche interne* ont l'obligation de calculer le CVA d'une exposition à une contrepartie en faisant varier certains paramètres liés à la nature du sous-jacent, de sa value at risk, de la durée et de sa sensibilité au taux d'intérêt.

Plus précisément, la formule de la page 34 du dispositif de Bâle III permet de calculer le montant de l'exigence de fonds au regard du risque CVA, que les actifs sous-jacent soient des actifs financiers, des matières premières, des devises ou des taux d'intérêt. A la page 35, le dispositif incite les banques à évaluer la sensibilité de l'exposition à

une variation d'échéance, et une variation d'un point de base de taux d'intérêt grâce à l'indicateur « Regulatory CS01 ».

*Les banques utilisant l'approche standard* se servent de la formule présente en page 38 pour évaluer le risque d'ajustement de crédit des contreparties de leur portefeuille de couvertures. Ensuite, elles pondèrent l'exposition au moyen du tableau de pondérations et de ratings présent en page 39.

#### 80. Risque de corrélation défavorable

La banque est tenue d'identifier tous les actifs susceptibles d'être sujet à une corrélation défavorable. Par exemple, ce risque est présent lorsqu'une banque émet des options sur ses propres actions. Les tests et les scénarios étudiés par l'établissement doivent prévoir la survenue d'un choc grave pouvant modifier les relations entre les facteurs de risque. Ces tests et la surveillance doivent inclure le risque de corrélation par produit, par région, par secteur d'activité. Les rapports qui en découlent sont présentés à la direction générale et au conseil d'administration

Lorsqu'un risque de corrélation défavorable est identifié, chaque entité juridique de la banque doit être notée séparément. Pour les établissements qui utilisent **l'approche des notations internes** le montant de l'exposition en cas de défaut (EAD) doit être égal au produit du facteur alpha et de l'exposition positive attendue effective. Par conséquent, l'exposition en cas de défaut est la perte attendue sur l'intégralité de la juste valeur restante des instruments sous-jacents lors d'une liquidation. En d'autres termes, la banque qui est exposée à des CDS doit comptabiliser la valeur de marché déjà perdue ainsi que les éventuels recouvrements, ce qui fixe la perte en cas de défaut à 100%.

Les établissements utilisant **l'approche standard** doivent utiliser les pondérations des risques de transaction non garantie, lorsque l'exposition porte sur des actions, des options sur obligations, des cessions temporaires de titres. La perte en cas de défaut (LGD) est la valeur de la transaction, et elle est aussi fixée à 100%.

#### 81. Multiplicateur de la corrélation de valeur entre actifs pour les grands établissements financiers.

Le dispositif de Bâle III introduit une notion permettant de modéliser la corrélation entre les grands établissements financiers. Les modèles sont au nombre de deux, et sont décrits en page 43 du dispositif de Bâle III. Ils permettent de faire la distinction entre les grandes banques, et celles dont le bilan est supérieur à 100 mrd USD.

#### 82. Renforcement des exigences de gestion du risque de contrepartie

Les établissements financiers sont tenus de mettre en place une évaluation complète du risque de contrepartie connue sous le nom de test de résistance. Ce test englobe toutes les transactions et les expositions pour toutes les formes de contrepartie. Il doit être effectué une fois par mois.

Une fois par trimestre, les banques doivent effectuer un test multifactoriel regroupant les facteurs de risque, tels que les taux d'intérêt, les cours de change, les actions, les primes de risque et les cours des matières premières

#### 83. Limitation du recours aux notations externes et des effets de seuils – Approche standard

Lorsqu'un établissement financier souscrit à une émission qui est notée, la pondération qui est affectée à cette créance est issue de la notation. Si la dette n'a pas de notation, la banque ne peut affecter une évaluation de crédit de bonne qualité, même si l'émetteur dans son ensemble jouit d'une bonne notation, que si cette créance est de rang égal ou supérieur à la créance notée. Si ce n'est pas le cas, la banque lui affecte une pondération attribuable aux créances non notées.

De plus, quand un emprunteur se voit attribuer une note en qualité d'émetteur, cette dernière est attribuable aux créances de premier rang non garanties sur cet émetteur. Les autres créances sont traitées comme si elles n'avaient pas de notation.

#### 84. Incitation à ne pas faire noter les expositions

Les banques sont incitées à disposer de méthodologie d'évaluation du risque de crédit concernant les émetteurs, les contreparties, mais aussi l'ensemble de leur portefeuille. Elles doivent chercher à estimer le risque inhérent à une exposition qu'elle soit notée ou non. Quand la banque estime que le risque perçu sur cette exposition est plus élevé que celui qui lui est attribué au travers de la notation, elle doit choisir la pondération la plus élevée.

Les établissements ayant été autorisés à utiliser une méthodologie composée de technologies avancées concernant l'évaluation des fonds propres doivent couvrir quatre domaines : les systèmes de notation des risques ; l'analyse et l'agrégation des portefeuilles ; la titrisation et les dérivés de crédit complexes ; les grands risques et la concentration de risque.

#### 85. Effets de seuils découlant des garanties et des dérivés de crédit : atténuation du risque de crédit (CRM)

*Les banques qui utilisent l'approche standard* ont le droit de prendre en compte les protections accordées par les entités suivantes :

- Les emprunteurs souverains, les organismes publics, les banques et entreprises d'investissement dont la pondération des risques est inférieure à celle de la contrepartie.
- Les entités évaluées par un OEEC, à l'exception de protection visant une exposition de titrisation.
- Les protections visant des expositions de titrisation notées au minimum BBB- et dont la note était de A- lors de l'achat de la protection.

*Les banques qui utilisent l'approche NI* peuvent utiliser la même gamme de protection que les établissements utilisant l'approche standard, à la différence que les sociétés notées en interne peuvent être prises en compte.

#### 86. Evaluation non sollicitées et reconnaissance des OEEC

Les banques ne sont pas autorisées à choisir un organisme externe d'évaluation de crédit (OEEC) pour une exposition distincte dans le but de privilégier la notation la plus avantageuse, ce qui a pour conséquence d'attribuer des pondérations plus favorables à l'actif.

Les banques doivent privilégier les notes provenant d'OEEC reconnus.

#### 87. Volant de conservation des fonds propres

Ce nouveau dispositif a pour objectif d'inciter les établissements bancaires à constituer des marges de fonds propres, en plus de l'exigence minimale, en dehors des périodes de tensions. Cet amortisseur pourra être mobilisé lorsque des pertes se matérialisent.

#### 88. Meilleures pratiques en matière de conservation des fonds propres

Hors des périodes de tensions, les établissements bancaires doivent constituer des réserves qui vont au-delà de l'exigence minimale. Afin d'atteindre cet objectif, les banques ont l'obligation de réduire la distribution discrétionnaire des bénéfices, qui sont en général des dividendes, des rachats d'actions et des primes de rémunération.

Les entités n'ont pas le droit de reprendre des provisions ou d'utiliser le motif de la reprise de provision pour un risque qui ne s'est pas matérialisé dans le but de distribuer ce même montant. Même si cette action contribue à renforcer la perception de solidité financière.

Finalement, lorsque le volant est épuisé dues à des pertes, les banques doivent le reconstituer.

#### 89. Dispositif

Le volant de conservation des fonds propres est constitué d'actions ordinaires et assimilées de T1. Il représente 2.5% de l'actif pondéré des risques et s'additionne aux exigences minimales de fonds propres réglementaires. Des restrictions visant la distribution des bénéfices seront mises en place dès que ce volant ne sera plus totalement constitué. Ces restrictions visent la distribution des bénéfices et non le fonctionnement de la banque.

Pour atteindre cet objectif le Comité de Bâle a fixé des limites de distribution fonction du niveau du volant de conservation de fonds propres.



## Normes minimales de conservation des fonds propres

Normes minimales de conservation des fonds propres	
Ratio des actions ordinaires et assimilées de T1 (CET1)	Ratio minimal de conservation des fonds propres (en % des bénéfices)
4,5 % – 5,125 %	100 %
> 5,125 % – 5,75 %	80 %
> 5,75 % – 6,375 %	60 %
> 6,375 % – 7,0 %	40 %
> 7,0 %	0 %

Source : Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires (2010, révisé en juin 2011, p. 62)

Comme vu ci-dessus, les restrictions augmentent au fur et à mesure que le niveau de fonds propres se rapproche des exigences minimales. Finalement, le Comité a délimité les éléments suivants dans le but de clarifier le périmètre de ce dispositif :

- Les distributions discrétionnaires sont les dividendes, les rachats d'actions et les primes de rémunérations discrétionnaires.
- Le bénéfice soumis à la restriction est calculé après imputation de l'impôt et sans la quelconque distribution discrétionnaire.
- Le dispositif est appliqué sur la base d'un bénéfice consolidé.
- Une banque pourrait être tentée de rentrer dans la fourchette du dispositif à des fins de compétitivité, dans ce cas de figure il revient à l'autorité de faire respecter le dispositif.

### 90. Dispositions transitoires

Le dispositif sera instauré graduellement de 2016 à 2019 au rythme de 0.625% par année.

### 91. Volant contracyclique

Le volant contracyclique a pour but d'empêcher le secteur bancaire et l'économie d'entrer dans un cercle vicieux. En effet, un ralentissement économique brutal précédé d'une période d'expansion excessive de crédit peut causer d'énormes pertes aux banques, qui par la suite accentuent la contraction de l'économie.

Ce dispositif doit tenir compte de l'environnement macroéconomique dans lequel évoluent les banques, ainsi que de la croissance du crédit et de l'accumulation des risques au niveau du système financier. Par conséquent, les autorités de contrôle surveilleront l'expansion du crédit et instaureront des indicateurs de risque au niveau du système financier. De leur côté, les banques à dimension internationales tiendront compte de leur exposition géographique en matière de crédit, et calculeront une

moyenne pondérée des exigences en vigueur dans les juridictions où elles sont présentes.

Ce dispositif représentera entre zéro et 2.5% de l'actif pondéré des risques, et sera fonction du risque perçu. La décision de l'autorité de contrôle de relever le volant sera accompagnée d'un préavis de douze mois. Ci-dessous, sont présentés les tableaux représentant les exigences minimales au titre du volant contracyclique.

Ratio minimal de conservation de fonds propres

<b>Normes minimales de conservation des fonds propres à respecter par une banque</b>	
<b>Actions ordinaires et assimilées de T1, plus autres éléments de qualité équivalente en termes d'absorption des pertes</b>	<b>Ratio minimal de conservation des fonds propres (en % des bénéfices)</b>
Dans les limites du 1 <sup>er</sup> quartile du volant	100 %
Dans les limites du 2 <sup>e</sup> quartile du volant	80 %
Dans les limites du 3 <sup>e</sup> quartile du volant	60 %
Dans les limites du 4 <sup>e</sup> quartile du volant	40 %
Au-delà de la limite supérieure du volant	0 %

<b>Normes minimales de conservation des fonds propres à respecter par une banque assujettie à un volant contracyclique de 2,5 %</b>	
<b>Ratio des actions ordinaires et assimilées de T1, + autres éléments de qualité équivalente en termes d'absorption des pertes</b>	<b>Ratio minimal de conservation des fonds propres (en pourcentage des bénéfices)</b>
4,5 % – 5,75 %	100 %
> 5,75 % – 7,0 %	80 %
> 7,0 % – 8,25 %	60 %
> 8,25 % – 9,5 %	40 %
> 9,5 %	0 %

Source : Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires (2010, révisé en juin 2011, p. 66)

Le dispositif entrera en vigueur dès 2016 et atteindra graduellement son niveau final en 2019, au rythme de 0.625% par année.

## 92. Ratio de levier

Le système bancaire a été durement frappé lors de la crise par l'accumulation d'un effet de levier excessif au bilan et au hors-bilan. Cependant, certains établissements bancaires heurtés de plein fouet étaient au bénéfice de solides ratios de fonds propres. En conséquence, le Comité a décidé d'instaurer un ratio de fonds propres minimal de 3% en fonds propres T1. Cette mesure sera établie trimestriellement sur la base d'un

ratio mensuel moyen. Plus concrètement, le ratio sera calculé en comparant l'exposition à l'effet de levier et les fonds propres de niveau T1. Le résultat devra être de 3%.

#### 93. Mesure de l'exposition

Les éléments entrant dans la composition de l'exposition sont les expositions du bilan en termes nets des provisions spécifiques et ajustements. Les sûretés réelles ou financières, les garanties ou instruments d'atténuation du risque de crédit ne peuvent servir à réduire cette exposition. De plus, le Comité n'autorise pas la compensation entre les prêts et dépôts.

Il faut aussi inclure dans le calcul de l'exposition les cessions temporaires de titres, les dérivés, qui créent deux types d'expositions. La première est la valeur inscrite au bilan représentant la juste valeur courante du contrat. La deuxième est l'exposition économique notionnelle représentant l'intérêt économique sous-jacent du contrat.

Finalement, l'exposition du ratio de levier prend les éléments du hors bilan, tels que les engagements révocables sans condition, les substituts directs de crédit, les crédits de confirmation, les lettres de crédit commercial, les transactions non abouties et les opérations sur titres en suspens.

#### 94. Dispositions transitoires

La mise en place d'une période de surveillance afin de calibrer le modèle du ratio de levier a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2011. Elle sera suivie d'une période d'évaluation du comportement de cette mesure par rapport à l'exigence de fonds propres du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 1<sup>er</sup> janvier 2017. Finalement, les banques seront astreintes à publier leur ratio levier et ses composantes dès le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

## **COMPARAISON ENTRE LES ACCORDS DE BÂLE II ET LE DISPOSITIF DE BÂLE III**

#### 95. Méthodologie et justifications

Les deux chapitres précédents ont eu la tâche de décrire les accords de Bâle II et de Bâle III en profondeur. Le passage présent aura pour but de donner au lecteur une vue d'ensemble des modifications et des différences entre les deux dispositifs.

Le Comité de Bâle a choisi d'élaborer les normes internationales de fonds propres par adjonction d'un dispositif sur un autre, la base étant l'accord de 1988 dit de Bâle I. l'accord de Bâle III n'échappe pas à la règle et vise principalement à corriger les lacunes et les faiblesses du dispositif de « Convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres » appelé aussi Bâle II. Les consultations qui ont débuté après la crise financière des subprimes ont mis en évidence quatre aspects, qui

avaient joué un rôle prépondérant dans la débâcle du système financier mondial. Ces quatre points sont les suivants :

- **L'amélioration de la qualité, de l'homogénéité et de la transparence des fonds propres.**
- **L'extension de la couverture des risques.**
- **Le complément de l'exigence de fonds propres fondé sur le risque par un ratio de levier.**
- **La réduction de la procyclicité et la constitution de volants contracyclique.**

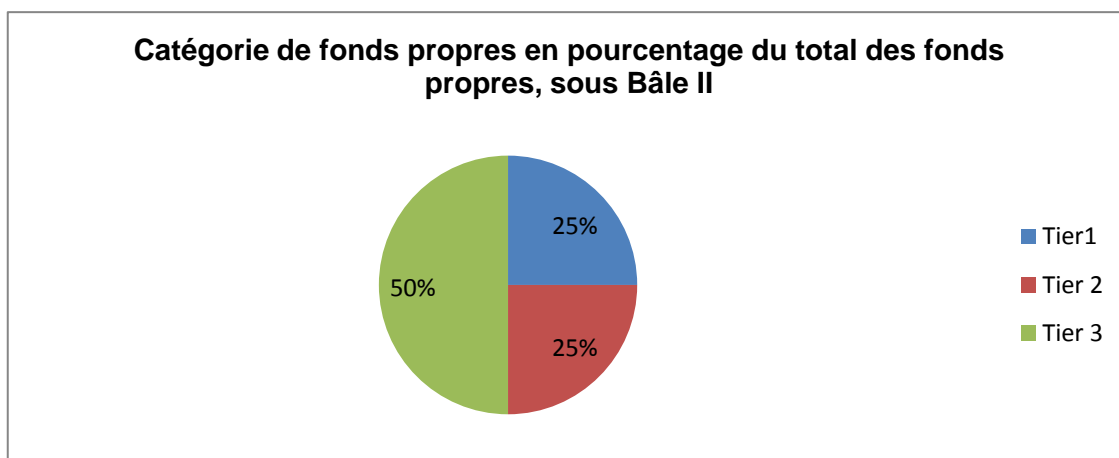
La démarche adoptée consistera à énumérer le ou les problèmes qui ont émergé durant la crise pour chacun des points mentionnés ci-dessus. Ensuite, le chapitre décrira le principe issu des accords de Bâle II qui était en place à cette époque, et lui confrontera le nouveau dispositif découlant de Bâle III. Etant donné que certaines mesures correctives décrites par les accords de Bâle III sont des réponses directes à un problème qui n'avait pas de réponse dans le dispositif précédent, la méthodologie, dans ces cas, consistera simplement à décrire la difficulté à laquelle la mesure répond et le chapitre concerné du mécanisme de Bâle II. De plus, chaque aspect sera traité en décrivant son calendrier en matière d'implémentation, afin de faciliter le regroupement des informations à l'attention du lecteur. En effet, ces informations sont disponibles dans la partie dédiée à Bâle III. Cependant, il paraît évident que le rassemblement des informations est une véritable valeur ajoutée à ce travail.

96. Amélioration de la qualité, de l'homogénéité et de la transparence des fonds propres

#### *Problèmes survenus*

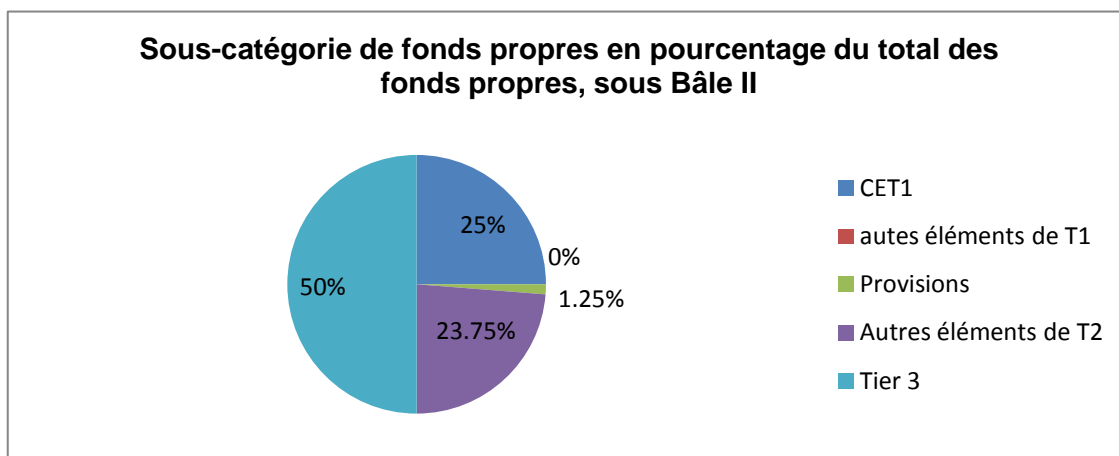
Pendant la crise il est apparu avec force et évidence que le seul moyen d'absorber des pertes conséquentes résidait dans des fonds propres composés d'actions ordinaires et de bénéfices non distribués. Malheureusement, le manque d'homogénéité des définitions de fonds propres entre les juridictions a contribué à fragiliser nombres de banques à dimension internationale, qui ne respectaient pas les exigences quantitatives et qualitatives minimales. Finalement, il aurait été souhaitable que ces établissements puissent être ciblés par les autres acteurs du marché. Cependant, la manière de communiquer en matière de fonds propres ne permettait pas, à cette époque, de cerner les banques présentant des lacunes en la matière.

Catégories de fonds propres sous Bâle II



Les accords de Bâle II ne contiennent pas de limite minimale explicite par catégorie. Cependant, si l'on analyse toutes les limites, on trouve que la catégorie T3 peut représenter jusqu'à 50% du total des fonds propres, alors que T1 et T2 représentent 25% chacune. C'est une lacune majeure, étant donné le pouvoir d'absorption des pertes de la catégorie T3, qui est proche de zéro lors de la liquidation.

Sous-catégories de fonds propres sous Bâle II



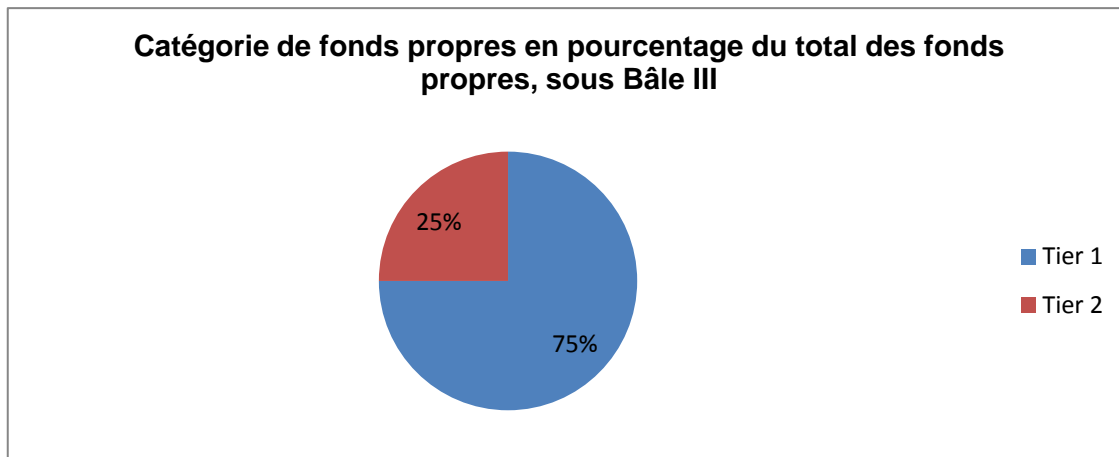
La structure par sous-catégorie nous permet de remarquer que CET1, les fonds propres durs, peut représenter T1 dans son entier, soit 25% des fonds propres. La catégorie T2, dans sa forme la plus simple, est composée de provisions et d'autres éléments de T2, qui peuvent être des réserves non publiées, des instruments hybrides et des dettes subordonnées à terme.

En matière de communication financière, les accords de Bâle II, version juin 2006, comportent trois tableaux de la page 252 à 254 regroupant les critères qualitatifs et

quantitatifs à respecter concernant le champ d'application, la structure des fonds propres et l'adéquation des fonds propres, ainsi que plusieurs principes généraux.

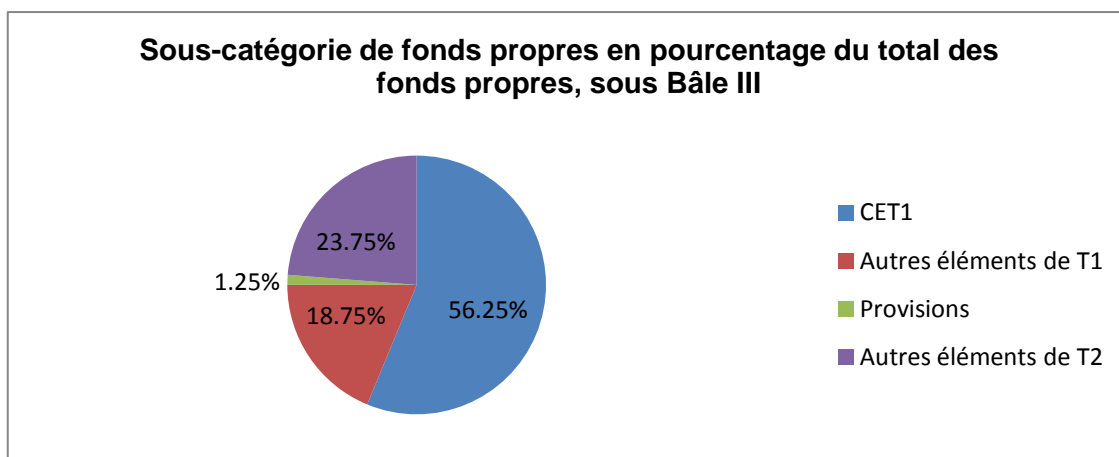
#### *Mesures correctives du dispositif de Bale III*

#### Catégories de fonds propres sous Bâle III



Comme le graphique ci-dessus le démontre, le dispositif de Bâle III renforce le pouvoir d'absorption des fonds propres en instaurant une limite minimale à la catégorie T1. Elle doit représenter 6% de l'actif pondéré des risques. Par conséquent, la catégorie T1 représente sous Bâle III 75% des fonds propres, au lieu de 25% sous Bâle II.

#### Sous-catégories de fonds propres sous Bâle III



L'analyse des sous-catégories sous Bâle III révèle que les fonds propres durs (CET1) sont passés de 25% du total des fonds propres sous Bâle II à 56.25%. Ce changement renforce considérablement le pouvoir d'absorption des pertes, puisque cette sous-catégorie est composée d'actions ordinaires et d'assimilées de T1. Les proportions de la catégorie T2 sont restées identiques grâce à la

**suppression de la catégorie T3, qui n'a pas amené de garantie durant la crise des subprimes.**

L'exigence de communication financière est complétée dans le document de Bâle III par l'obligation de respecter les points suivants :

- **Un rapprochement complet de tous les éléments de fonds propres réglementaires avec le bilan.**
- **Une communication individuelle de tous les ajustements réglementaires et éléments non déduits des actions ordinaires et assimilées.**
- **Une description de l'ensemble des limites et minimums, recensant les éléments positifs et négatifs de fonds propres auxquels s'appliquent ces limites et minimums.**
- **Une description des principales caractéristiques des instruments de fonds propres qui ont été émis.**
- **En outre, pour les banques qui publient des ratios de composantes de fonds propres réglementaires, une explication détaillée de mode de calcul de ces ratios.**

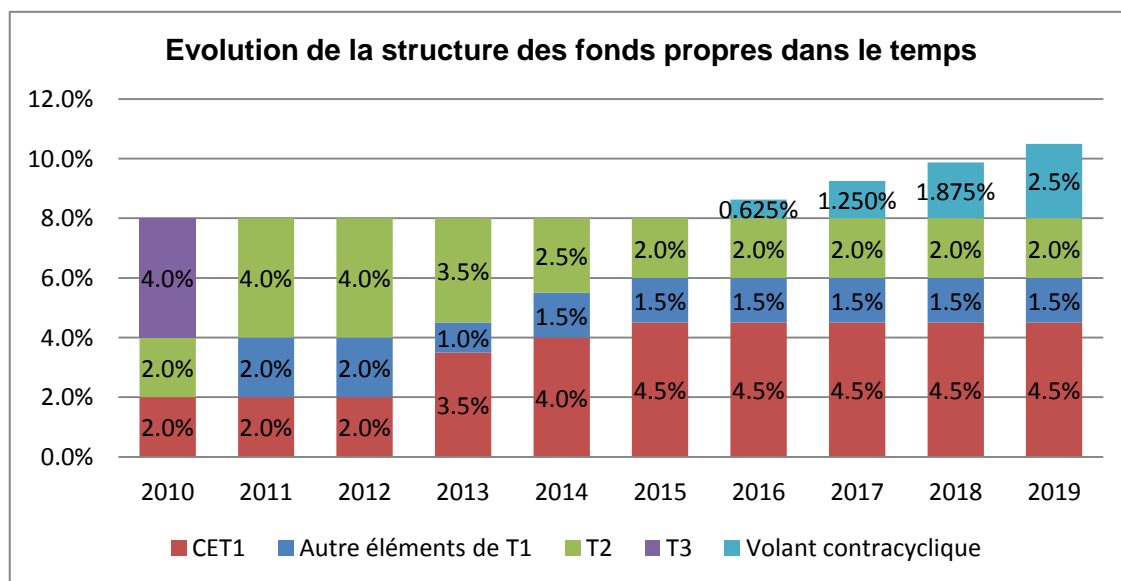
Source : Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires (2010, révisé en juin 2011, p.29)

En plus de ces points, les banques ont désormais l'obligation de publier ces informations sur leur site internet.

### *Calendrier d'implémentation*

Le graphique ci-dessous modélise l'évolution de la structure des fonds propres d'une banque à dimension internationale imposée par le dispositif de Bâle III.

Modélisation des fonds propres selon le calendrier d'implémentation



Pour rappel, dès 2016 Bâle III introduit une exigence de fonds propres à titre de volant contracyclique. Son traitement est disponible à la page 56 du document. Le calendrier réservé à la structure des fonds propres est disponible aux pages 51 et 52.

## 97. Extension de la couverture des risques

### *Problèmes survenus*

Pendant la crise des subprimes, il s'est avéré que certaines banques n'avaient pas évalué correctement les risques rattachés à leur bilan et au hors-bilan. De plus, certaines d'entre elles ont été frappées de plein fouet par leur exposition liée aux opérations contractées sur des dérivés.

### *Dispositif de Bâle II*

Toutes les mesures qui sont présentées au point ci-dessous, étaient inexistantes ou superficielles dans le dispositif de Bâle II.

### *Mesures correctives du dispositif de Bâle III*

Le Comité de Bâle a élaboré **deux ratios de liquidité** dans le but de pouvoir faire face à des retraits massifs de la part des clients d'une banque. En d'autres termes, la banque doit pouvoir vendre son portefeuille d'immobilisations financières rapidement sans détériorer la valeur des actifs cédés. La première mesure impose à l'établissement de détenir des actifs liquides de qualité pour faire face à des tensions financières élevées sur une période de trente jours, alors que le deuxième ratio impose la détention de financement stable dans le but de satisfaire des besoins de financement du bilan et du hors-bilan sur une période d'un an.

**La valeur en risque du portefeuille de négociation et de titrisation** doit désormais être calculée sur une période de tensions financières ininterrompues de douze mois.

**Les paramètres du modèle stressé de l'exposition à une contrepartie** se calculent en utilisant des données historiques sur un intervalle de trois ans, et sont révisés trimestriellement.

Le Comité de Bâle a introduit **le concept d'ajustement de valorisation sur actifs (CVA, credit value adjustment)**. Ce modèle permet d'évaluer les pertes, en valeur de marché, résultant du risque de contrepartie attendu, et d'imposer à la banque une exigence visant à couvrir cette perte. Le modèle évalue le risque de contrepartie au moyen du modèle VaR, ainsi que la sensibilité de la prime à d'autres paramètres, telles que l'actif sous-jacent, les matières premières, les devises et les taux d'intérêt. Finalement, cette exigence s'adresse aussi bien aux banques qui utilisent l'approche standard que l'approche NI.

Le Comité soutient les travaux de l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) pour encourager les établissements bancaires à utiliser des **contreparties centrales** lors de la compensation de leurs opérations sur dérivé.



### *Calendrier d'implémentation*

Les seules mesures faisant l'objet d'un calendrier explicite d'implémentation sont les ratios de liquidité. Le ratio de liquidité court terme (LCR, liquidity coverage ratio) sera mis en place le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Son homologue long terme (NSFR, net stable funding ratio) deviendra une norme obligatoire dès le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

98. Complément de l'exigence de fonds propres fondé sur le risque par un ratio de levier

### *Problèmes survenus*

Dès le début de la crise des subprimes plusieurs banques disposant de solides ratios de fonds propres ont été fortement ébranlées par un effet de levier excessif au bilan et au hors-bilan. Ces établissements se sont vus contraints de réduire brutalement cet effet de levier, ce qui a accentué la baisse des prix des actifs, et a enclenché une spirale baissière au niveau du prix des actifs, au niveau des fonds propres, et au niveau du montant de crédit offert à l'économie.

### *Dispositif de Bâle II*

La mesure présentée au point ci-dessous, était inexistante ou superficielle dans le dispositif de Bâle II.

### *Mesures correctives du dispositif de Bâle III*

Les accords de Bâle III préconisent l'introduction d'un **ratio de levier** minimal de 3% des fonds propres T1. Le calcul de cette mesure se fait en délimitant le montant exposé au levier. Cette exposition englobe les éléments de bilan, les cessions temporaires de titres, les dérivés et les éléments de hors-bilan.

### *Calendrier d'implémentation*

Le Comité a commencé le 1<sup>er</sup> janvier 2011 à élaborer un modèle destiné à calibrer le ratio de levier. Les banques devront publier cette mesure dès le 1<sup>er</sup> janvier 2015, alors que son évaluation continuera jusqu'en 2017. Le ratio final de levier sera finalement intégré au 1<sup>er</sup> pilier dès le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

99. Réduction de la procyclicité et constitution d'un volant contracyclique

### *Problèmes survenus*

Durant la crise, les acteurs ont eu tendance à se comporter de manière procyclique. C'est-à-dire, qu'ils ont pris des mesures qui ont eu pour effet d'amplifier la contraction du cycle économique. En 2007, les banques ont enregistré leurs premières pertes sur le marché immobilier américain, ce qui a impacté la valorisation au prix de marché des prêts qu'elles avaient consentis. Pour se protéger, les établissements ont réduit leur

effet de levier, celui des entreprises et des consommateurs. Ces dernières mesures ont résulté en une spirale baissière de l'économie financière et de l'économie réelle.

### *Dispositif de Bâle II*

Sous les accords de Bâle II, les établissements bancaires devaient estimer les probabilités de défaut des emprunteurs en utilisant des données sur un intervalle couvrant au minimum cinq ans. Cependant, le Comité encourageait les banques à utiliser un intervalle couvrant un cycle économique dans son entier. De plus, les établissements bancaires avaient le droit d'abaisser les probabilités de défaut lorsqu'ils jugeaient les conditions économiques favorables.

### *Mesures correctives du dispositif de Bâle III*

**Afin d'atténuer la sensibilité des fonds propres aux cycles économiques**, le Comité veut que les établissements bancaires utilisent des intervalles remontant le plus loin possible dans le temps pour estimer les probabilités de défaut.

Le régime des accords de Bâle III impose **l'introduction de l'estimation de perte en cas de défaut en phase de repli économique (downturn loss given default)**.

Désormais, **les banques ne pourront plus distribuer des bénéfices lors des phases de contraction économique**. En effet, le Comité a introduit un volant de conservation de fonds propres de 2.5% de l'actif pondéré des risques, qui s'ajoute aux exigences minimales de fonds propres. Dès que ce volant sera entamé, il deviendra impossible de rémunérer certaines parties prenantes.

Les accords de Bâle III introduisent **l'interdiction d'abaisser les probabilités de défaut (PD) pour cause de conditions économiques favorables**.

Enfin, les banques devront **tenir compte de l'environnement macroéconomique auquel elles sont exposées et de l'état de l'expansion de crédit**. En conséquence, les autorités de contrôle surveilleront l'expansion de crédit et introduiront des indicateurs de risque. Du côté des banques, elles auront l'obligation de calculer une moyenne pondérée des exigences minimales de fonds propres en fonction des juridictions auxquelles elles sont exposées (portefeuille géographique). Le dispositif sera nul lorsque l'expansion de crédit est jugée normale. Au contraire, dès que les premiers signes d'une bulle de crédit apparaîtront, les banques constitueront des réserves pour atténuer le risque d'un éclatement de la bulle.

### *Calendrier d'implémentation*

Le Comité implémentera le dispositif de conservation de fonds propres graduellement de 2016 à 2019, au rythme de constitution du volant d'amortissement de 0.625% par an.

## 100. Synthèse de la comparaison des accords de Bâle II et de Bâle III

Les mesures citées ci-dessus doivent être implémentées dès le 1<sup>er</sup> janvier 2011, lorsqu'elles ne bénéficient pas d'un autre calendrier d'implémentation.

**En analysant, le dispositif de Bâle III, on peut mettre en évidence des mesures correctives principales et des mesures correctives secondaires. La première catégorie regroupe les nouvelles directives sur : les descriptions, les limitations et la structure des fonds propres ; les ratios de liquidité ; la conservation des fonds propres à titre de volant contracyclique. Ces trois dispositifs bénéficient de calendriers d'implémentation étalés sur plusieurs années, car leurs impacts ont des effets directs sur le modèle économique et la rentabilité des établissements bancaires à dimension internationale.**

L'autre catégorie englobe des mesures prudentielles, telles que le ratio de levier et les travaux sur les contreparties centrales. En travaillant sur le document, il apparaît clairement que ces dispositifs ne sont pas aboutis et nécessitent encore plusieurs années d'étude afin de pouvoir les calibrer correctement. A l'inverse des trois premières mesures correctives, le ratio de levier et les incitations à utiliser des contreparties centrales auront un impact moins net sur la rentabilité des établissements financiers, quoi que l'impact du ratio de levier soit difficilement quantifiable en l'état. C'est pourquoi la suite de l'analyse va se concentrer sur l'étude des répercussions de Bâle III sous l'angle qualitatif et quantitatif.

## **Analyse qualitative et quantitative des répercussions du dispositif de Bâle III**

### 101. Méthodologie et justifications

Les accords de Bâle III sont sensés renforcer et améliorer le système bancaire et financier mondial. Ce chapitre va tenter, d'une part, d'évaluer les améliorations qui sont déjà perceptibles, puisque une partie des accords est déjà en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011. D'autre part, ce passage s'essayera à un exercice de modélisation des normes finales de Bâle III sur les fonds propres d'un établissement à dimension internationale. C'est-à-dire, les paramètres qui seront en vigueur au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Afin d'atteindre ces résultats, la première partie de ce chapitre sera consacrée à l'étude des changements qualitatifs en matière de communication financière. La deuxième partie sera consacrée à la modélisation des fonds propres d'une banque possédant 100 milliards d'immobilisations financières. Plus précisément, la démarche consistera à modéliser les fonds propres sous les accords de Bâle II, puis sous ceux de Bâle III. Finalement, la conclusion sera une comparaison des deux structures ainsi qu'une brève analyse des impacts sur les activités et la clientèle.

## 102. Analyse qualitative de la communication financière des banques à dimension internationale

Cet exercice va s'atteler à comparer la manière de communiquer en matière de fonds propres avant les accords de Bâle III et après. Plus précisément, il s'agit d'étudier le rapport annuel de 2007 de la banque UBS et celui de 2011. La banque UBS constitue le parfait exemple, puisqu'il faut rappeler qu'elle a été durement frappée et profondément impliquée dans la crise des subprimes. Il faut aussi noter que les accords de Bâle III sauf dispositions contraires sont entrés en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011. Par conséquent, des changements devraient être déjà perceptibles dans le rapport annuel de 2011.

### *Rapport annuel 2007*

Les accords de Bâle II stipulent qu'une banque doit communiquer des informations sur la structure des fonds propres, les expositions aux risques, les procédures d'évaluation des risques, ainsi que l'adéquation des fonds propres aux paramètres cités précédemment. De plus, il existe dans les accords de Bâle II trois tableaux regroupant des critères à respecter lors de l'établissement d'un rapport financier. Le premier tableau fixe les critères en matière de champs d'application, le deuxième regroupe les paramètres de la structure des fonds propres, et le troisième ceux sur l'adéquation des fonds propres aux risques supportés par la banque (p. 160-162, Convergence international des mesures et des normes de fonds propres, juin 2004).

**Une fois le rapport analysé sous l'angle de ces trois tableaux, il s'avère que le document respecte seulement les prescriptions du premier tableau. En effet, le document précise les principes comptables, les principes de consolidation, les restrictions appliquées par la banque UBS. Il donne un aperçu des filiales consolidées et le montant agrégé des excédents ou des insuffisances de fonds propres. Cependant, le document ne présente pas de structure claire et détaillée des fonds propres consolidés de la banque, ainsi que l'adéquation de ces derniers aux risques supportés par l'établissement. Ces deux points constituent les éléments centraux de la communication financière en matière de risque et de fonds propres. En d'autres termes, il est possible de regrouper les quelques informations permettant d'avoir une vague impression du risque supporté par la banque, ainsi que celles concernant la base des fonds propres. Par exemple, on trouve le montant du ratio Tier 1 (8,8%), le montant de l'actif pondéré des risques (372'298 mios), mais pas leur structure.**

**En bref, ce document ne permet pas à un initié d'évaluer le risque que supportait l'UBS à cette période, même si une structure professionnelle venait à consacrer des ressources considérables à l'étude de ce rapport.**

**De plus, il faut noter que ce rapport ne possède pas de table des matières générale. La structure du document est très touffue, ce qui rend particulièrement**

**difficile la recherche d'information. Finalement, le document a été créé pour répondre à des attentes comptables et non d'évaluation des risques.**

*Rapport annuel 2011*

En plus des points énoncés par les trois tableaux des accords de Bâle II, la communication financière d'une banque à dimension internationale doit remplir les points suivant provenant des accords de Bâle III :

- Un rapprochement complet de tous les éléments de fonds propres réglementaires avec le bilan.
- Une communication individuelle de tous les ajustements réglementaires et éléments non déduits des actions ordinaires et assimilées.
- Une description de l'ensemble des limites et minimums, recensant les éléments positifs et négatifs de fonds propres auxquels s'appliquent ces limites et minimums.
- Une description des principales caractéristiques des instruments de fonds propres qui ont été émis.
- En outre, pour les banques qui publient des ratios de composantes de fonds propres réglementaires, une explication détaillée du mode de calcul de ces ratios.

Tout d'abord, le rapport annuel 2011 de l'UBS possède un chapitre dédié aux risques, à la trésorerie et à la gestion du capital de la page 112 à 161. Les pages 112 à 118 donnent des explications sur les principes de gestion du risque de la banque, les catégories de risque, les méthodologies d'évaluation, les facteurs de concentration, les sources de risque.

Dès la page 119, le document présente une description précise de l'exposition de l'établissement au risque de crédit. On trouve notamment, des explications et des tableaux chiffrés des expositions par divisions et lignes de métier, par pays, ainsi que les provisions associées à chaque expositions.

De la page 133 à la page 139, le document précise le risque de marché de l'établissement. On trouve des explications et des tableaux chiffrés sur la VaR par division, et spécialement sur le risque de marché de la banque d'investissement.

## VaR de l'UBS par division

Group: value-at-risk (1-day, 95% confidence, 5 years of historical data)								
CHF million, except where indicated	For the year ended 31.12.11				For the year ended 31.12.10			
	Min.	Max.	Average	31.12.11	Min.	Max.	Average	31.12.10
<b>Business divisions</b>								
Investment Bank	30	219	75	34	42	78	56	68
Wealth Management & Swiss Bank	0	0	0	0	0	0	0	0
Wealth Management Americas	1	2	1	2	1	3	2	1
Global Asset Management	0	0	0	0	0	0	0	0
Corporate Center	4	14	7	4	2	22	8	5
Diversification effect	1	1	(7)	(4)	1	1	(10)	(7)
<b>Total management VaR, Group</b>	<b>31</b>	<b>222</b>	<b>76</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>76</b>	<b>57</b>	<b>68</b>
Diversification effect (%)			(8)	(9)			(15)	(9)
<b>Total management VaR, Group, excluding the effect of unauthorized trading incident</b>	<b>31</b>	<b>97</b>	<b>60</b>	<b>36</b>				

As the minimum and maximum occur on different days for different business divisions, it is not meaningful to calculate a portfolio diversification effect.

Source : UBS, annual report 2011 (2011, p.137)

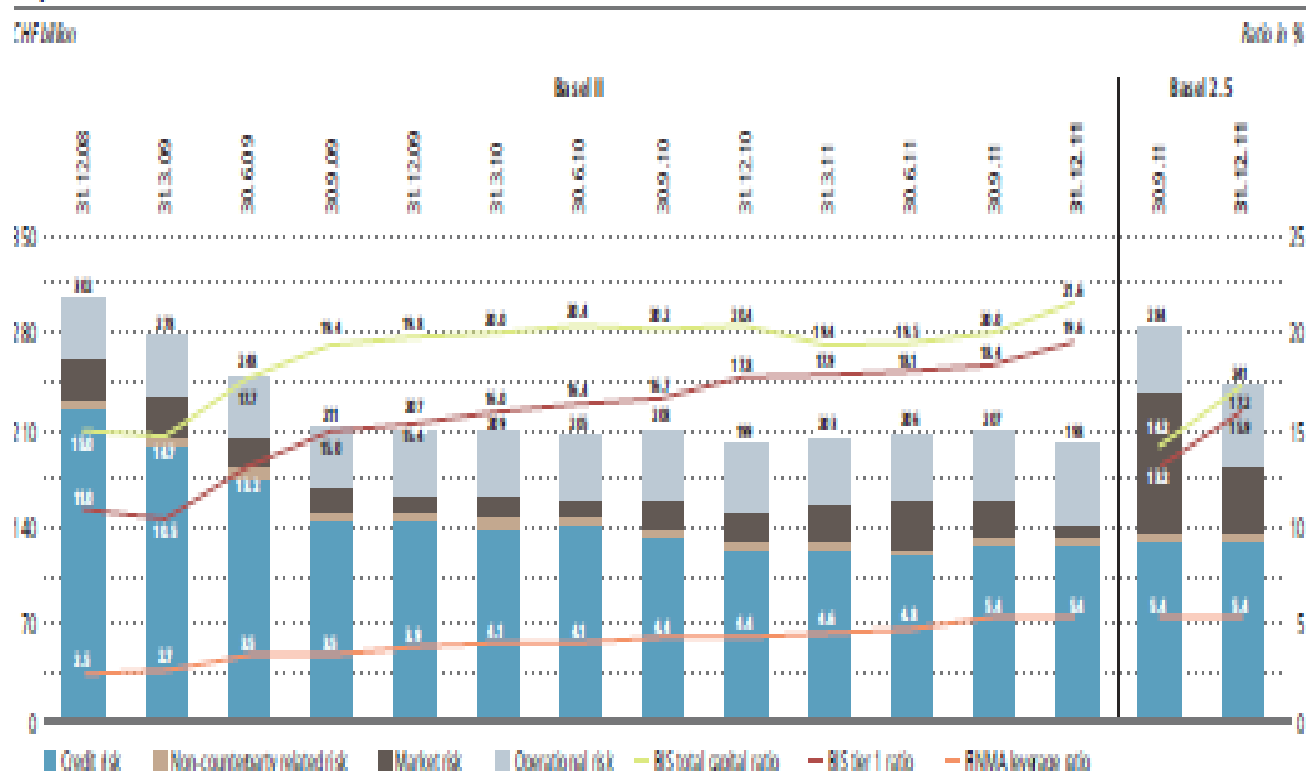
De plus, ce paragraphe donne des indications sur le portefeuille de trading de la banque et sa sensibilité aux risques.

Les pages 140 et 141 donnent des explications et quantifient le risque opérationnel.

De la page 143 à la page 195, le document offre toutes les explications relatives à la gestion de la trésorerie, la structure du capital et des actifs pondérés de risque. De plus le document consacre les pages 161 à 195 à répondre aux directives de Bâle II et Bâle 2.5 concernant les critères à respecter en termes d'information financière. Ci-dessous, voici l'exemple d'un graphique contenu dans le rapport annuel 2011 :

Tableau des ratios de capital et de l'actif pondéré des risques

## Capital ratios and RWA



Source : UBS, annual report 2011 (2011, p.153)

Ce graphique révèle l'évolution de l'actif pondéré des risques pour la période allant du 31 décembre 2008 au 31 décembre 2011. Plus précisément, au 31 décembre 2008 le risque de crédit (en bleu) représentait la majeure partie de l'actif pondéré des risques. En effet, ce phénomène était dû au montant considérable de titres subprime détenus par l'UBS. A cette même date, le ratio Tier 1 imposé par les accords de Bâle II était de 11%, et le total de fonds propres de 15% de l'actif pondéré des risques.

Par la suite, l'UBS abaissa le montant de son exposition au risque de crédit grâce à la BNS, et renforça par plusieurs augmentations de capital ses ratios de fonds propres. Au 31 décembre 2011, le ratio Tier 1 se montait à 19.6% et le montant total de fonds propres à 21.6% de l'actif pondéré des risques.

Tout à droite du graphique, les deux derniers histogrammes modélisent les expositions aux risques de crédit, de marché et opérationnel sous Bâle 2.5. Cette norme fait la transition entre les accords de Bâle II et le dispositif de Bâle III. Une fois appliquée, on constate que l'exposition au risque de marché (en noir) triple pour les deux derniers trimestres de 2011 par rapport à la méthode de calculs de Bâle II. De plus, le ratio Tier

1 retombe à 15.9 % et le total des fonds propres à 17.2% au 31 décembre 2011. Ce changement est dû à la suppression de la catégorie T3 sous la norme Bâle 2.5.

**En conclusion, le rapport 2011 respecte les principes édictés par les accords de Bâle II (les trois tableaux) et les principes issus des accords de Bâle III. Il constitue déjà une synthèse des points énoncés dans les directives du Comité. Finalement, il permet à une personne initiée de constituer un profil de risque précis de la banque sur une période de travail acceptable en termes de temps et de ressources.**

#### 103. Analyse quantitative

L'analyse quantitative de l'impact des accords de Bâle III a pour but de quantifier précisément les changements dans la structure des fonds propres, et de donner une idée des activités d'une banque universelle les plus impactées par l'introduction de ces mesures. Pour atteindre ces objectifs, la méthodologie utilisée consiste à modéliser les exigences minimales de fonds propres réglementaires et la structure des fonds propres d'une banque possédant 110 milliards d'immobilisations financières. **La modélisation des expositions à titre de risque de crédit utilisera l'approche standard**, car il est important de baser l'analyse sur des pondérations définies dans les accords de Bâle. En effet, l'approche basée sur les notations internes est, certes, plus complexe et plus intéressante, cependant elles laissent trop de place aux hypothèses concernant l'évaluation des risques et des expositions. **Le risque opérationnel sera quantifié au moyen de l'approche standard**. En effet, cette dernière délimite les huit activités d'une banque universelle. **Finalement, l'exposition au risque de marché sera modélisée en utilisant le modèle VaR**. Plus précisément, les accords de Bâle III imposent aux banques d'évaluer leurs positions en utilisant une période de tensions financières ininterrompues d'un an. Afin d'arriver à ce résultat, j'ai choisi d'utiliser les données du rapport annuel 2011 de l'UBS, et de calculer la VaR moyenne implicite pour chaque ligne de produits selon les données de 2010 correspondant aux standards de Bâle II. Ensuite, j'ai transposé les données de 2011 qui correspondent aux normes intermédiaires de Bâle 2.5, en VaR moyenne selon les normes de Bâle III. Le résultat augmente d'environ 45% l'exposition au risque de marché de la banque, ce qui sous-estime l'évolution de l'évaluation du risque de marché de l'UBS pour la période 2010-2011. Je cite et traduis « As a result of the implementation of Basel 2.5, risk-weighted assets (RWA) attributable to market risk increased to CHF 49.2 billion as of 31 December 2011 compared with CHF 20.8 billion under Basel II as of 31 December 2010 », source : UBS AG, rapport annuel 2011, p. 177., le résultat de l'implémentation des normes de Bâle 2.5 a augmenté l'actif pondéré du risque marché à 49.2 milliards au 31 décembre 2011 comparé à un actif pondéré des risques sous Bâle II de 20.8 milliards à la date du 31 décembre 2010. Par conséquent, l'implémentation de normes intermédiaires de Bâle 2.5 a plus que doublé l'actif pondéré du risque de marché. Dans la modélisation du risque de marché, cet effet est sous-estimé à cause de la répartition égale des 10 milliards du portefeuille entre les différentes classes d'actifs.



Les activités d'une banque universelle sont définies dans les accords de Bâle II pour évaluer l'exposition de l'établissement au risque opérationnel. Le tableau ci-dessous donne les pondérations du facteur  $\beta$  à appliquer à chacune de ces lignes de métier :

Tableau des lignes de métier de l'approche standard à titre de risque opérationnel

Lignes de métier	Facteur bêta
Financement d'entreprise ( $\beta_1$ )	18 %
Activités de marché ( $\beta_2$ )	18 %
Banque de détail ( $\beta_3$ )	12 %
Banque commerciale ( $\beta_4$ )	15 %
Paielements et règlements ( $\beta_5$ )	18 %
Fonctions d'agent ( $\beta_6$ )	15 %
Gestion d'actifs ( $\beta_7$ )	12 %
Courtage de détail ( $\beta_8$ )	12 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 123)

La manière d'utiliser ce tableau est décrite aux pages 36 et 37. Selon ce tableau les lignes de métier des grandes banques sont au nombre de huit. Dans les détails, *le financement d'entreprise* consiste à financer l'exploitation, l'investissement et la trésorerie des entreprises. *Les activités de marché* sont généralement les introductions en bourse, les émissions de dettes et les fusions/ acquisitions. On trouve aussi le négoce d'instruments financiers pour le compte de gros clients et l'ingénierie financière. *La banque commerciale* se concentre sur la récolte et la rémunération des dépôts. Elle accorde aussi des prêts avec cet argent. *Les activités de paiements et de règlements* consistent à effectuer les compensations financières liées aux opérations des clients. En d'autres termes, on trouve l'offre e-banking, les offres de carte de crédit, et les transferts de fonds. *Les fonctions d'argent* sont toutes les activités liées directement à la monnaie scripturale, telles que la distribution d'argent à la caisse de la banque ou aux bancomats. *La gestion d'actifs* est aussi connue sous le nom de gestion de fortune, qui comprend la gestion du patrimoine et sa transmission. *Le courtage de détail* est la vente et la conservation de produits financiers à des clients de petite taille.

Les risques que comportent ces activités sont innombrables, par contre, ils sont couverts par les accords de Bâle, et regroupés sous les trois catégories de risque qui sont le risque de crédit, le risque opérationnel et le risque de marché.

Comme mentionné ci-dessus, j'ai choisi de modéliser l'exposition au risque de crédit d'un établissement à dimension internationale en utilisant l'approche standard. Cette méthode comporte treize catégories de créances. Cependant, il n'a pas été utile de modéliser l'exposition de toutes les catégories, puisque les créances sur les organismes bancaires se pondèrent de la même façon que les dettes bancaires. De

plus, la catégorie des créances à risque élevé est présente et modélisée dans le portefeuille d'emprunteurs souverains, d'emprunteurs bancaires et d'entreprises. En définitive, le modèle regroupe onze catégories et leur attribue à chacune dix milliards.

Le dernier élément à préciser est l'omission volontaire de la modélisation des couvertures, telles que les dérivés ou les garanties. En effet, comme il est mentionné à la page 14. Le travail ne traite pas des techniques d'atténuation du risque car l'on peut consacrer un nouveau document à cette étude. De plus, l'achat de couverture est proportionnel au montant couvert. Par conséquent, l'augmentation du besoin de fonds propres induit par Bâle III augmente simplement le montant de produit de couverture dont à besoin la banque. Le seul élément qui est malheureusement laissé de côté est l'ajustement de valeur de crédit (CVA), précisé par le dispositif de Bâle III, qui résulte directement des couvertures. Dans l'analyse quantitative selon les critères de Bâle III, il sera de zéro.

#### *Analyse quantitative selon les critères de Bâle II*

Les détails du calcul de l'actif pondéré des risques concernant chaque catégorie de créances sont disponibles à annexe aux pages 84 et 85.

#### ***Tous les chiffres des tableaux sont exprimés en milliards, sauf si précisé !!!***

Pour rappel, l'actif pondéré du risque de crédit est calculé sur un portefeuille comprenant 110 milliards d'immobilisations financières. Ces immobilisations financières sont les investissements dans la banque dans différents type de dettes ou de crédits. Plus précisément, le modèle fait l'hypothèse que la banque a investi 10 milliards à chaque fois dans onze catégories de créances sur les treize décrites dans l'approche standard. Les deux catégories exclues sont celles, dont la méthode de pondération en actif pondéré du risque de crédit était redondante.

Modélisation des immobilisations financières en actif pondéré du risque de crédit selon Bâle II

IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (11 CATÉGORIES)

110 milliards

Montant de l'actif pondéré du risque de crédit	58.800 milliards
--	------------------

Pour quantifier le montant de l'exposition au risque opérationnel selon Bâle II, j'ai choisi d'utiliser les résultats avant exceptionnels et impôts de l'UBS concernant l'année 2009, 2010 et 2011 en utilisant la méthode standard, et de distribuer la moyenne de ces résultats bruts positifs de manière équivalente entre les huit lignes de métier. Les chiffres concernant le résultat avant exceptionnels et impôts proviennent du courtier Kepler Capital Markets, qui est autorisé par l'UBS à réaliser des études financières sur cette même entreprise.

Calculs :

$$\text{Moyenne positive} = (0.000 + 7.571 + 5.580) / 3 = 4.384$$

$$\text{Montant d'une ligne de métier} = 4.384 / 8 = 0.548$$

$$\text{Exposition à titre du risque opérationnel} = 0.658 \times 12.5^* = 8.219$$

\* le multiplicateur 12.5 est imposé par le comité de Bâle. Il permet de retrouver les 100% de l'exposition au risque de marché. L'explication du concept est disponible en page 16.

## Modélisation de l'exposition au risque opérationnel selon Bâle II

### *Exigence minimale de fonds propres à titre de risque opérationnel selon Bâle II*

Période	Résultat avant exceptionnels et impôts	Produit brut positif
année 2009	-1.238	0.000
année 2010	7.571	7.571
année 2011	5.580	5.580
Moyenne positive		4.384

\*Les résultats avant exceptionnels et impôts proviennent de l'institut de recherche Kepler Capital Markets.

Ligne de métier	Moyenne du produit annuel brut	Facteur Beta	Exigence minimale
Financement d'entreprise	0.548	18%	0.099
Activités de marché	0.548	18%	0.099
Banque de détail	0.548	12%	0.066
Banque commerciale	0.548	15%	0.082
Paiements et règlements	0.548	18%	0.099
Fonctions d'argent	0.548	15%	0.082
Gestion d'actifs	0.548	12%	0.066
Courtage de détail	0.548	12%	0.066
<i>Total</i>	4.384		0.65755000

<b>Exposition à titre de risque opérationnel</b>	<b>8.219</b>
--	--------------

L'exposition au risque de marché selon Bâle II a été modélisée au moyen du modèle VaR, en utilisant la répartition par classe d'actifs décrite dans le rapport annuel de l'UBS de 2011 concernant le portefeuille de négociation.

#### Modélisation de l'exposition au risque de marché selon Bâle II

##### *Exigence minimale de fonds propres à titre de risque de marché selon Bâle II*

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Type de positions</u>	<u>VaR à 99% sur 10 jours</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard	58.800	Actif pondéré du risque de crédit	-2.89%	1.699
		Portefeuille de la banque d'investissement		
Standard	2.000	Equities	-1.95%	0.039
Standard	2.000	Taux d'intérêt	-2.89%	0.058
Standard	2.000	Spread de crédit	-12.84%	0.257
Standard	2.000	Forex	-0.85%	0.017
Standard	2.000	Energie, métaux et commodité	-0.36%	0.007
<b>Total</b>	<b>68.800</b>			<b>2.077</b>

<b>Exposition à titre de risque de marché</b>	<b>25.964</b>
---	---------------

#### Agrégat des expositions aux risques selon Bâle II

Actif pondéré du risque de crédit	58.800
Actif pondéré du risque opérationnel	8.219
Actif pondéré du risque de marché	25.964
<b>Actif pondéré des risques (RWA)</b>	<b>92.983</b>

Le tableau ci-dessus agrège les trois expositions au risque pour nous donner le montant total de l'actif pondéré des risques, qui est de 92.983 milliards.

#### *Analyse quantitative selon les critères de Bâle III*

La même démarche a été conduite en introduisant les directives de Bâle III sur : l'évaluation du risque de marché sur une période de tension financière ininterrompue d'un an ; sur l'introduction d'un volant contracyclique de fonds propres et sur la nouvelle structure de fonds propres imposée post-crise.

#### Modélisation des immobilisations financières en actif pondéré du risque de crédit selon Bâle III

IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (11 CATÉGORIES)

110 milliards

<b>Montant de l'actif pondéré du risque de crédit</b>	<b>58.800 milliards</b>
---	-------------------------

L'actif pondéré des risques reste stable, puisque Bâle III n'apporte pas de changement dans son mode de calcul lorsque l'approche standard est utilisée.

## Modélisation de l'exposition au risque opérationnel selon Bâle III

### Exigence minimale de fonds propres à titre de risque opérationnel selon Bâle III

Période	Résultat avant exceptionnels et impôts	Produit brut positif
année 2009	-1.238	0.000
année 2010	7.571	7.571
année 2011	5.580	5.580
	Moyenne positive	4.384

\*Les résultats avant exceptionnels et impôts proviennent de l'institut de recherche Kepler Capital Markets.

Ligne de métier	Moyenne du produit annuel brut	Facteur Beta	Exigence minimale
Financement d'entreprise	0.548	18%	0.099
Activités de marché	0.548	18%	0.099
Banque de détail	0.548	12%	0.066
Banque commerciale	0.548	15%	0.082
Paiements et règlements	0.548	18%	0.099
Fonctions d'argent	0.548	15%	0.082
Gestion d'actifs	0.548	12%	0.066
Courtage de détail	0.548	12%	0.066
<i>Total</i>	<i>4.384</i>		<i>0.658</i>

<b>Exposition à titre de risque opérationnel</b>	<b>8.219</b>
--	--------------

Le constat est identique lorsqu'on évalue le risque opérationnel. Bâle III n'apporte pas de modification dans le traitement du risque opérationnel.

## Modélisation de l'exposition au risque de marché selon Bâle III

### Exigence minimale de fonds propres à titre de risque de marché selon Bâle III

Méthode	Montant de l'exposition	Type de positions	VaR 99% stressée sur 10 jours	Actif pondéré
Standard		58.800 Actif pondéré du risque de crédit	-3.97%	2.334
		Portefeuille de la banque d'investissement		
Standard		2.000 Equities	-8.05%	0.161
Standard		2.000 Taux d'intérêt	-3.97%	0.079
Standard		2.000 Spread de crédit	-18.54%	0.371
Standard		2.000 Forex	-2.71%	0.054
Standard		2.000 Energie, métaux et commodité	-0.84%	0.017
<b>Total</b>		<b>68.800</b>		<b>3.017</b>

<b>Exposition à titre de risque de marché</b>	<b>37.707</b>
---	---------------

Les changements de paramètre de la VaR résultent en une augmentation de l'exposition au risque de marché de 11'743 millions. Elle se calcule en déduisant le montant de l'actif pondéré du risque de marché de Bâle II de celui de Bâle III, soit 37.707 milliards moins 25.964.

### Agrégat des expositions aux risques selon Bâle III

Actif pondéré du risque de crédit	58.800
Actif pondéré du risque opérationnel	8.219
Actif pondéré du risque de marché	37.707
<b>Actif pondéré des risques (RWA)</b>	<b>104.726</b>

Les changements de paramètre de la VaR ont pour effet direct d'augmenter l'actif pondéré des risques total de 11.743 milliards à 104.726 milliards.

### Résultats et impacts sur la structure des fonds propres

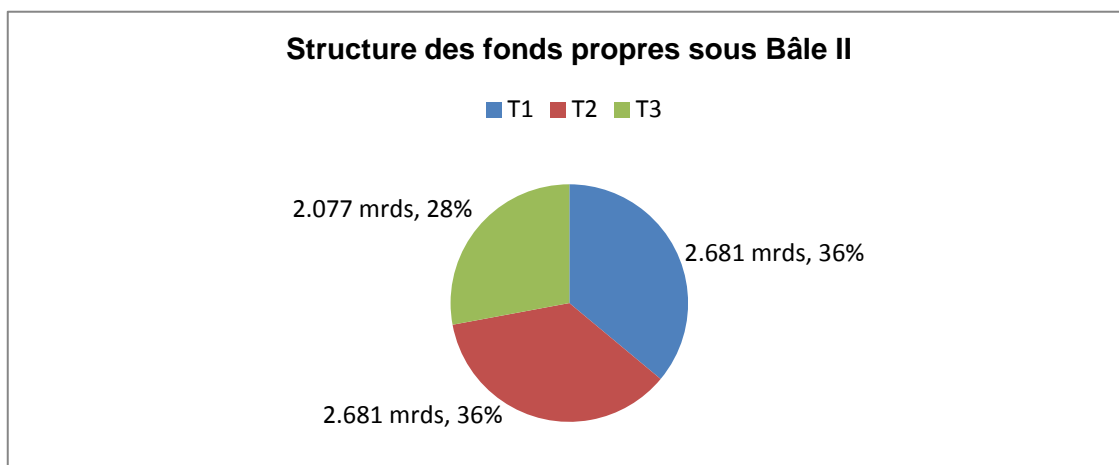
**Le besoin de fonds propres réglementaires selon les accords de Bâle II est de 7'439 millions pour un actif pondéré des risques de 92.983 milliards. Pour évaluer la structure, j'ai choisi de présenter une banque qui a maximisé ses fonds propres à l'extrême dans les limites du dispositif. La structure se décompose de la manière suivante : 2'681 millions de fonds propres de catégorie T1, dont 2'279 millions d'actions ordinaires et de réserves publiées. A cela, s'ajoute 402 millions d'instruments innovants. La catégorie T2 représente aussi 2'681 millions, dont 93 millions de provisions pour créances douteuses. Finalement, la catégorie des fonds propres surcomplémentaires T3, dont la**

qualité est la plus mauvaise, représentent 2'077 millions. Elle est composée de dettes court terme à faible pouvoir d'absorption de pertes. L'analyse de la structure de fonds propres de la page 60 stipulait, que la catégorie T3 pouvait atteindre 50% des fonds propres. Cependant, elle est limitée au maximum à 250% de T1 ou au montant de l'exigence de fonds propres à titre de risque de marché, soit 2'077 millions. Dans ce cas-ci, c'est la deuxième limite qui prévaut. La différence est distribuée sur les fonds propres T1 et T2 à hauteur de 50% sur chaque.

Modélisation de la structure des fonds propres sous Bâle II

Actif pondéré du risque de crédit	58.800
Actif pondéré du risque opérationnel	8.219
Actif pondéré du risque de marché	25.964
<b>Actif pondéré des risques (RWA)</b>	<b>92.983</b>
Exigence minimale à titre de risque de crédit	4.704
Exigence minimale à titre de risque opérationnel	0.658
Exigence minimale à titre de risque de marché	2.077
<b>Fonds propres réglementaires</b>	<b>7.439</b>

Structure des fonds propres sous Bâle II



Les tableaux ci-dessous quantifient clairement les renforcements introduits par le dispositif de Bâle III. Premièrement, le montant de fonds propres réglementaires augmente de 3'557 millions pour atteindre 10'996 millions contre 7'439 sous Bâle II. Cette différence provient directement de la manière d'évaluer la VaR sur une période de tensions financières ininterrompues d'un an et du volant de fonds propres contracyclique. En effet, l'exigence minimale à titre de risque de marché passe de 2'077 millions à 3'017 millions sous Bâle III. En plus de cette augmentation, le dispositif contracyclique de fonds propres introduit un besoin

de fonds propres de 2'618 millions, essentiellement composé d'actions ordinaires et assimilées de T1.

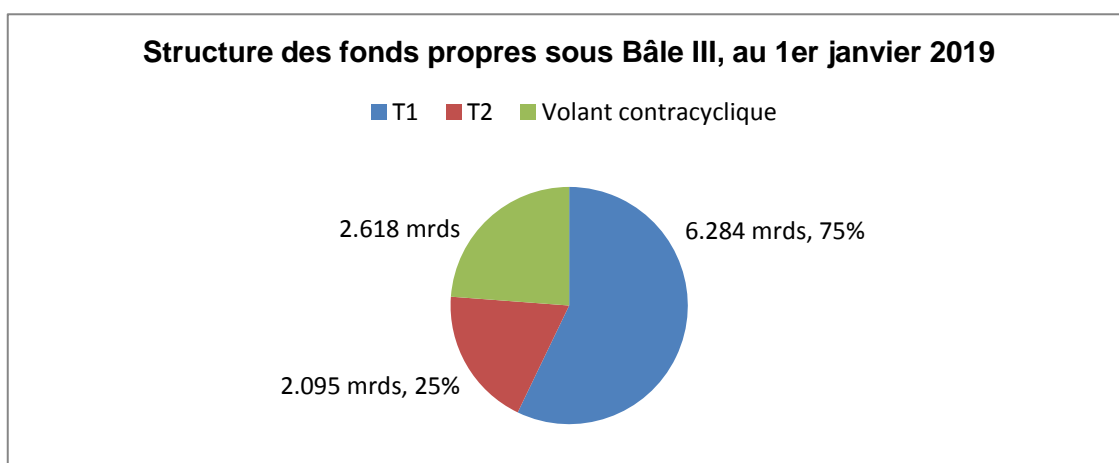
Deuxièmement, la catégorie T1 a augmenté de 3'603 millions pour atteindre 6'284 millions. Elle est composée de d'actions ordinaires et assimilées de T1 à hauteur 4'713 millions, contre 2'279 millions sous Bâle II. La catégorie T2 complète le dispositif de Bâle III, puisque la catégorie T3 jugée de trop mauvaise qualité a été supprimée sous Bâle III. Elle représente 2'095 millions contre 2'681 sous Bâle II.

Pour conclure, le dispositif de Bâle III ne fait pas qu'augmenter considérablement le besoin de fonds propres réglementaires. Il améliore aussi la structure des fonds propres, en les constituant d'instruments disposant d'un fort pouvoir d'absorption de pertes.

Modélisation de la structure des fonds propres sous Bâle III

Actif pondéré du risque de crédit	58.800
Actif pondéré du risque opérationnel	8.219
Actif pondéré du risque de marché	37.707
<b>Actif pondéré des risques (RWA)</b>	<b>104.726</b>
Exigence minimale à titre de risque de crédit	4.704
Exigence minimale à titre de risque opérationnel	0.658
Exigence minimale à titre de risque de marché	3.017
<b>Fonds propres réglementaires</b>	<b>8.378</b>
Volant contracyclique de fonds propres	2.618
Exigence minimale pour ajustement de valeur de crédit (CVA)	0.000
<b>Fonds propres réglementaires selon Bâle III</b>	<b>10.996</b>

Structure des fonds propres sous Bâle III, au 1<sup>er</sup> janvier 2019





#### 104. Résultats et impacts sur les activités d'une banque internationale et de sa clientèle

Ce thème pourrait facilement représenter un nouveau travail de bachelor. En effet, pour quantifier exactement la répartition du coût des fonds propres de Bâle III sur les activités d'une banque, il faudrait interroger les établissements sur la façon adoptée pour s'adapter à ces nouvelles dispositions. **Cependant, l'analyse quantitative met clairement en évidence l'augmentation considérable de l'exposition au risque de marché. Pour rappel, un changement dans la manière de modéliser la VaR représente une augmentation de l'exposition au risque de marché de 11'743 millions et un besoin de fonds propres additionnels pour couvrir ce risque de marché de 939 millions. En conclusion, il est évident que les activités de marché ou les lignes de métier étroitement liées aux activités de marché vont voir leurs coûts augmenter. Les répercussions risquent d'être une contraction de l'activité, qui a par ailleurs déjà commencée, et un recentrage sur une clientèle plus profitable. En effet, un bon nombre de clients bénéficiant de pensions de titres à faible coût ou de petites marges initiales au regard de leurs positions sur dérivé, devraient ressentir l'impact du dispositif de Bâle III par une augmentation du coût de financement de leurs opérations, à moins que les banques puissent réduire leurs marges déjà fortement diminuées par la crise.**

De plus, l'approche standard des accords de Bâle II fait une distinction des activités principales d'une grande banque à dimension internationale. Il est donc possible de mettre en évidence ces lignes de métier. Le financement d'entreprise, les activités de marché, la gestion d'actifs et le courtage de détail, du fait de leurs liens étroits avec les marchés financiers primaires et secondaires, devraient voir une augmentation de leurs coûts liés à l'augmentation du besoin de fonds propres. Ces répercussions peuvent se traduire en une contraction de l'activité et la suppression de certains produits financiers, ainsi que d'une diminution de l'effet de levier accordé aux clients.

Lignes de métier impactées par le coût de l'augmentation des fonds propres

Lignes de métier	Facteur bêta
Financement d'entreprise ( $\beta_1$ )	18 %
Activités de marché ( $\beta_2$ )	18 %
Banque de détail ( $\beta_3$ )	12 %
Banque commerciale ( $\beta_4$ )	15 %
Paielements et règlements ( $\beta_5$ )	18 %
Fonctions d'agent ( $\beta_6$ )	15 %
Gestion d'actifs ( $\beta_7$ )	12 %
Courtage de détail ( $\beta_8$ )	12 %

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 123)

## **SYNTHÈSE GLOBALE DU RAPPORT.**

Les conclusions de ce travail se fondent sur l'analyse des points suivants : les résultats de l'introduction des nouvelles normes en matière de communication financière ; les résultats de l'introduction de la nouvelle structure de fonds propres, ainsi que des hypothèses sur les répercussions de l'introduction des ratios de liquidité et du ratio de levier. Plus loin dans la synthèse, un passage sera consacré à l'émission d'hypothèses sur l'évolution de certaines activités au sein des grandes banques et de leur clientèle. Pour conclure, la synthèse débouchera sur quelques lignes ayant pour but d'élargir le débat au partage des bénéfices et des pertes entre les différentes parties prenantes de ces établissements.

L'étude de la communication financière avant et après crise des subprimes a permis d'arriver à la conclusion que l'application de Bâle III, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2011, avait déjà porté ses fruits en la matière. En effet, l'analyse du rapport de l'UBS de 2007 mettait en évidence des lacunes tellement importantes, qu'elles ne permettaient pas à des personnes initiées de dégager le profil de risque de l'UBS à cette période. Dans les faits, le document ne possédait pas de structure et ne renfermait pas les informations obligatoires issues des standards de Bâle II. Au contraire, le rapport de 2011 consacre environ 80 pages à l'évaluation des risques de l'UBS. Tous les critères imposés par la régulation du Comité de Bâle sont traités, et regroupés dans des tableaux associés à des explications textuelles. Ces informations offrent la possibilité à des professionnels d'élaborer un profil de risque comparable et précis de l'établissement en un temps raisonnable et supportable en termes de coût pour un acteur de l'industrie.

L'élément central que constitue la structure des fonds propres d'un établissement bancaire à dimension internationale, a aussi été considérablement renforcé. Premièrement, le dispositif de Bâle III introduit des limites minimales pour le montant de la composante dure (CET1) de fonds propres de catégorie T1, et pour la proportion de fonds propres T1 dans le montant total de fonds propres. Les fonds propres CET1 devront représenter 4.5% sur 8% du montant total de fonds propres et le total de la catégorie T1 sera de 6% sur 8%. Auparavant, les fonds propres CET1 se montaient à 2% sur 8%. Deuxièmement, l'introduction des nouveaux standards de calibrage de la VaR et du volant contracyclique de fonds propres a augmenté la taille de fonds propres de 48% dans notre exemple. Finalement, la catégorie T3 sous Bâle II a été supprimée. En effet, cette composante ne servait qu'à atteindre la limite minimale de fonds propres total de 8%, car sa capacité d'absorption de pertes était trop limitée.

Les contraintes introduites au niveau des ratios de liquidité et du ratio de levier n'ont pas pu être modélisées, cependant elles augurent d'un renforcement de la qualité des actifs détenus par les banques. De plus, le ratio de levier sera un frein à l'expansion de la taille du bilan et du hors-bilan des banques, et devrait constituer un bon indicateur de risque pour la direction des établissements. En définitive, ces normes contribuent à renforcer la stabilité du système bancaire.

Il est évident que les normes renforcent la stabilité, mais elles aussi forment un frein à la rentabilité des grandes banques, et ce pour deux raisons. Premièrement, elles empêchent un établissement bancaire de faire gonfler son bilan et son hors-bilan en poursuivant un objectif purement et simplement mercantile. Deuxièmement, le dispositif de Bâle III rend toutes opérations de marché plus onéreuses, car les banques ont l'obligation de posséder plus de fonds propres pour couvrir leur exposition aux risques. Ce fait est à mettre en relation directe avec la difficulté qu'ont les grandes banques à lever des capitaux ces quatre dernières années. En effet, les augmentations de capital de l'UBS, d'Unicredit et d'autres se sont faites en imposant d'énormes décotes aux actionnaires existants pour des montants levés relativement modestes. Ce qui fait émettre l'hypothèse d'une contraction des activités liées aux marchés financiers. Il est vraisemblable que toutes les activités supporteront le coût de l'augmentation des fonds propres sous Bâle III. Par contre, le coût du risque de marché double pratiquement sous Bâle III, toute chose étant égale par ailleurs. Ce phénomène devrait avoir un impact sur le coût des opérations de marché, qui, par conséquent, devrait éliminer les clients n'étant pas capables de supporter ces coûts additionnels.

Pour finir ce travail, je souhaitais amener le lecteur à réfléchir sur le partage des profits et des pertes des grandes banques à dimension internationale. Une bonne partie du risque pris au travers des activités de marché se fait sur les dépôts des grands établissements. Ces derniers sont faiblement rémunérés depuis quelques années, alors que lorsque ce risque se matérialise en profits il est principalement reversé aux actionnaires, à certains employés et managers, ainsi qu'à l'Etat. A l'inverse, lorsque le risque se transforme en pertes, il est dans un premier temps assumé par les actionnaires et créanciers, puis par les déposants et en dernier recours, toute la société est mise à contribution par le transfert du risque sur le bilan des banques centrales. Ces quelques phrases simplifient à l'extrême la réalité, cependant elles permettent d'élever le débat, afin réfléchir sur la manière dont le modèle économique des grands établissements bancaires devrait être orienté pour qu'il profite à tous.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires. Convergence internationale de la mesure et des fonds propres, juillet 1988.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. Convergence internationale de la mesure et des fonds propres, dispositif révisé, juin 2004.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. Convergence internationale de la mesure et des fonds propres, dispositif révisé, version compilée, juin 2006.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires, décembre 2010, document révisé en juin 2011.

UBS AG. Rapport annuel 2007.

UBS AG. Rapport annuel 2011.

Banque des règlements internationaux, Site de la banque des règlements internationaux [en ligne]. <http://www.bis.org/index.htm> (consulté durant la période allant de janvier à mai 2012).

MISHKIN, Frédéric. Analyse économique de la régulation bancaire. In : Monnaie, banque et marchés financiers. Paris : Pearson Education France, 8<sup>ème</sup> édition, 2008, P. 319-348.

Wikipédia l'encyclopédie libre. Fitch ratings [en ligne].  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Fitch\\_Ratings](http://fr.wikipedia.org/wiki/Fitch_Ratings) (consulté le 14 avril).

## ANNEXES

### 105. Détail du calcul de l'actif pondéré du risque de crédit

#### IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (11 CATÉGORIES)

110 milliards

##### Créances sur les emprunteurs souverains

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		4.000 AAA à AA-	0%	0.000
Standard		2.000 A+ à A-	20%	0.400
Standard		1.000 BBB+ à BBB-	50%	0.500
Standard		1.000 BB+ à B-	100%	1.000
Standard		1.000 Inférieure à B-	150%	1.500
Standard		1.000 Pas de notation	100%	1.000
<b>Total</b>	<b>10.000</b>			<b>4.400</b>

##### Créances sur les banques multilatérales de développement

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Option 1		10.000 AAA	0%	0.000
<b>Total</b>	<b>10.000</b>			<b>0.000</b>

##### Créances sur les banques

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Option 1		4.000 AAA à AA-	20%	0.800
Option 1		2.000 A+ à A-	50%	1.000
Option 1		1.000 BBB+ à BBB-	100%	1.000
Option 1		1.000 BB+ à B-	100%	1.000
Option 1		1.000 Inférieure à B-	150%	1.500
Option 1		1.000 Pas de notation	100%	1.000
<b>Total</b>	<b>10.000</b>			<b>6.300</b>

##### Créances sur les entreprises d'investissement

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		4.000 AAA à AA-	20%	0.800
Standard		2.000 A+ à A-	50%	1.000
Standard		1.000 BBB+ à BBB-	100%	1.000
Standard		1.000 BB+ à B-	100%	1.000
Standard		1.000 Inférieure à B-	150%	1.500
Standard		1.000 Pas de notation	100%	1.000
<b>Total</b>	<b>10.000</b>			<b>6.300</b>

**Créances sur les entreprises**

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		4.000 AAA à AA-	20%	0.800
Standard		3.000 A+ à A-	50%	1.500
Standard		1.000 BBB+ à BBB-	100%	1.000
Standard		1.000 Inférieure à BB-	150%	1.500
Standard		1.000 Pas de notation	100%	1.000
<b>Total</b>		<b>10.000</b>		<b>5.800</b>

**Créances figurant dans les portefeuilles réglementaires de la clientèle de détail**

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		10.000	75%	7.500
<b>Total</b>		<b>10.000</b>		<b>7.500</b>

**Prêts garantis par immobilier résidentiel**

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		10.000	35%	3.500
<b>Total</b>		<b>10.000</b>		<b>3.500</b>

**Prêts garantis par immobilier commercial**

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Rating</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		10.000	100%	10.000
<b>Total</b>		<b>10.000</b>		<b>10.000</b>

**Prêts impayés**

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Provision</u>	<u>Pondération</u>	<u>Actif pondéré</u>	
Standard		5.000	0.5	150%	6.750
Standard		5.000	1	100%	4.000
<hr/>					
<i>Total</i>		<i>10.000</i>			<i>10.750</i>

**Autres actifs**

Voir calcul des exigences minimales de fonds propres à titre de de marché

**Éléments de hors bilan**

<u>Méthode</u>	<u>Montant de l'exposition</u>	<u>Éléments</u>	<u>FCEC</u>	<u>Actif pondéré</u>
Standard		2.500 Maturité ≤ 1 an	20%	0.500
Standard		2.500 Maturité >= 1 an	50%	1.250
Standard		2.500 Prêts de titres	100%	2.500
Standard		2.500 Lettres de crédit	20%	0.500
<b>Total</b>		<b>10.000</b>		<b>4.250</b>

**Montant de l'actif pondéré du risque de crédit**

**58.800 milliards**

106. Principes généraux de communication financière de Bâle II (trois tableaux)

Tableau 1		
Champ d'application		
Informations qualitatives	a)	Raison sociale de la société mère du groupe auquel s'applique le dispositif révisé.
	b)	Présentation des différences dans les principes de consolidation, selon qu'ils répondent à des fins comptables ou prudentielles, accompagnée d'une brève description des entités du groupe <sup>116</sup> : a) consolidées par intégration globale <sup>117</sup> ; b) consolidées par intégration proportionnelle <sup>118</sup> ; c) traitées selon la méthode de déduction <sup>119</sup> ; d) dont les fonds propres excédentaires sont pris en compte ; e) ni consolidées ni déduites (par exemple, lorsque la participation est pondérée en fonction des risques).
	c)	Toutes les restrictions, ou autres obstacles majeurs, sur les transferts de fonds ou fonds propres réglementaires au sein du groupe.
Informations quantitatives	d)	Montant agrégé des fonds propres excédentaires <sup>120</sup> des filiales d'assurances (qu'ils soient déduits ou assujettis à une autre méthode <sup>121</sup> ) inclus dans les fonds propres du groupe consolidé.
	e)	Montant agrégé des insuffisances de fonds propres <sup>122</sup> dans toutes les filiales non incluses dans la consolidation, c'est-à-dire qui sont déduites, et raison sociale de ces filiales.
	f)	Montants agrégés (valeur comptable actuelle, par exemple) des participations totales de l'entreprise dans des sociétés d'assurances, qui sont pondérées en fonction de leurs risques <sup>123</sup> plutôt que déduites des fonds propres ou assujetties à une autre méthode à l'échelle du groupe <sup>124</sup> , ainsi que leur raison sociale, leur pays d'enregistrement ou de résidence, la proportion du capital détenu et, si elle est différente, la proportion des droits de vote dans ces entités. Indiquer également l'incidence quantitative, sur les fonds propres réglementaires, du recours à cette méthode par rapport à l'utilisation de la déduction ou d'une méthode alternative à l'échelle du groupe.

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 159)

Tableau 2		
Structure des fonds propres		
Informations qualitatives	a)	Informations résumées sur les principales caractéristiques contractuelles de tous les éléments de fonds propres, en particulier s'il s'agit d'instruments innovants, complexes ou hybrides.
Informations quantitatives	b)	Montant des fonds propres de base, distinguant : <ul style="list-style-type: none"> <li>le capital social libéré/les actions ordinaires ;</li> <li>les réserves ;</li> <li>les participations minoritaires dans le capital des filiales ;</li> <li>les instruments innovants<sup>125</sup> ;</li> <li>les autres instruments ;</li> <li>les fonds propres excédentaires provenant des sociétés d'assurances<sup>126</sup> ;</li> <li>différence de calcul réglementaire qui est déduite des fonds propres de base<sup>127</sup> et</li> <li>les autres montants déduits des fonds propres de base, y compris le goodwill et les participations.</li> </ul>
	c)	Montant total des fonds propres complémentaires et surcomplémentaires.
	d)	Autres éléments à déduire des fonds propres <sup>128</sup> .
	e)	Total des fonds propres éligibles.

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 160)

Tableau 3

**Adéquation des fonds propres**

<b>Informations qualitatives</b>	a)	Brève analyse de l'approche suivie par la banque en vue d'évaluer l'adéquation de ses fonds propres pour soutenir ses activités actuelles et futures.
<b>Informations quantitatives</b>	b)	Exigences de fonds propres au titre du risque de crédit : <ul style="list-style-type: none"> <li>portefeuilles soumis à l'approche standard ou à l'approche standard simplifiée, faisant l'objet d'une communication financière distincte ;</li> <li>portefeuilles couverts par des approches NI, faisant individuellement l'objet d'une communication financière distincte au titre de l'approche NI fondation et de l'approche NI avancée ; <ul style="list-style-type: none"> <li>entreprises (y compris FS non soumis aux critères de classification prudentiels), emprunteurs souverains et banques ;</li> <li>prêts hypothécaires au logement ;</li> <li>expositions renouvelables sur la clientèle de détail éligibles <sup>129</sup> ;</li> <li>autres expositions sur la clientèle de détail ;</li> </ul> </li> <li>expositions relatives à des opérations de titrisation.</li> </ul>
	c)	Exigences de fonds propres au titre du risque actions dans l'approche NI : <ul style="list-style-type: none"> <li>portefeuilles d'actions soumis aux approches fondées sur le marché ; <ul style="list-style-type: none"> <li>portefeuilles soumis à l'approche de pondération simple ;</li> <li>actions du portefeuille bancaire dans le cadre de l'approche des modèles internes (pour les banques utilisant cette approche pour les expositions sur actions du portefeuille bancaire) ;</li> </ul> </li> <li>portefeuilles d'actions soumis aux approches PD/PCD.</li> </ul>
	d)	Exigences de fonds propres au titre des risques de marché <sup>130</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>approche standard ;</li> <li>approche modèles internes – portefeuille de négociation.</li> </ul>
	e)	Exigences de fonds propres au titre du risque opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> <li>approche indicateur de base ;</li> <li>approche standard ;</li> <li>approche de mesure avancée (AMA).</li> </ul>
	f)	Ratio des fonds propres de base <sup>131</sup> et ratio global : <ul style="list-style-type: none"> <li>pour le plus haut niveau de consolidation du groupe ;</li> <li>pour les filiales bancaires significatives (isolées ou sous-consolidées selon le mode d'application du dispositif révisé).</li> </ul>

Source : texte sur la convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres (2004, p. 161)